قِبلہ نُما

مصنّف

الحاج قاضی سیّد لطافت علی بخاری رضویؒ

U
297
212

ناشِر: مکتبہ القاضی، سہار ضلع متھرا

قبلہ نما

(مصنفہ قاضی سید لطافت علی صاحب رضوی)
فارغ رڑکی انجینئرنگ کالج و ریٹائرڈ ضلعدار

"قبلہ نما" کا موضوع جیسا اس کے نام سے ظاہر ہے سمت قبلہ کی دریافت سے متعلق ہے۔

استقبال قبلہ نماز کی صحت ادا کے لیے شرط ہے۔ اس لیے اس کی جہت کی دریافت مذہبی نقطہ نظر سے خصوصی اہمیت رکھتی ہے اپنی خصوصی اہمیت کے پیش نظر صحیح (exact) سمت کی دریافت کے اہتمام نے اس مسئلہ کو جلد ہی فقہ کے دائرہ عمل سے نکال کر ریاضی و ہیئت اور علم المثلثات الکرویہ کے دائرہ میں داخل کر دیا اور جو نہیں اسلامی فکر ریاضیاتی ہیئت سے آشنا ہوئی ان میں اسلام نے سمت قبلہ کی دریافت کو اپنی تحقیقی سرگرمیوں کا موضوع بنا لیا۔

سائنٹفک علم الھیئہ کی ابتدا دوسرے عباسی خلیفہ ابو جعفر منصور (۷۵۴ - ۷۷۵ء) کے زمانہ سے ہوتی ہے۔ مگر ریاضیاتی ہیئت کا آغاز اس کے پوتے ہارون الرشید (۷۸۶ - ۸۰۸) کے عہد سے ہوتا ہے جبکہ اس کے وزیر یحییٰ بن خالد برمکی نے بطلیموس کی کتاب المجسطی کا عربی میں ترجمہ کرایا اور اس کے کوئی چوتھائی صدی بعد ہی سمت قبلہ کی دریافت پر پہلی تصنیف جس کا حوالہ

تاریخ نے محفوظ رکھا ہے، ظہور آئی سے یہ ابو یوسف یعقوب بن اسحاق الکندی کی کاوش کا نتیجہ تھی جس کا بلوغ ہارون کے بیٹے المامون (۸۱۳-۸۳۳) کے زمانہ سے شروع ہوتا ہے چنانچہ ابن الندیم نے "کتاب الفہرست" میں اس کی تصانیف کے اندر "کتاب استخراج خط نصف النہار و سمت القبلہ" کا ذکر کیا ہے۔ بعد کی تفصیل موجب تطویل ہوگی۔ مگر اس علمی روایت کے تتبع پر اصرار سے اسلامی فکر میں اس مسئلہ کی اہمیت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

بعد میں بھی یہ روایت برقرار رہی چنانچہ جب ۱۵۲۴ء میں تیمور کے پوتے الغ بیگ نے اپنی تعمیر کردہ رصدگاہ سمرقند کی دریافتوں کو "زیج جدید سلطانی" میں (جو اس کے نام پر "زیج الغ بیگ" کہلاتی ہے قلم بند کیا تو اس زیج کے اندر اس مسئلہ سے بھی سامنفک انداز میں تعرض کیا اس "زیج" کے مقالہ دوم کا بیسواں باب سمت قبلہ کی دریافت پر ہے۔ الغ بیگ کے دربار میں جو عظیم ہیئت داں تھے، ان میں قاضی زادہ رومی اور علامہ قوشجی زیادہ مشہور رہیں: اول الذکر نے علم ہیئت کے مشہور متن "الملخص فی الھیئۃ" کی شرح لکھی اور ثانی الذکر نے ہیئت کا مشہور رسالہ "فتحیہ" تصنیف کیا۔ جو رسالہ "قوشجیہ" کے نام سے مشہور رہے "شرح چغمینی" کے دوسرے مقالہ فی بیان الارض وما یتعلق بہا کے باب ثالث میں جو "مسائل منفردہ" بیان کیے گئے ہیں۔ ان میں ایک مسئلہ الکلام معرفۃ سمت القبلہ" ہے "رسالہ قوشجیہ" کے دوسرے مقالے میں "در بیان ہیأت زمین" کا گیارہواں باب "در معرفت خط نصف النہار و سمت قبلہ" کے عنوان سے معنون ہے۔

گیارھویں صدی ہجری (سترھویں صدی عیسوی) میں ایران کے مشہور جامع کمالات عالم شیخ بہاء الدین عاملی نے علم ہیئت کا ایک متن متین "تشریح الافلاک"

کے نام سے لکھا۔ اس کا خاتمہ فی استخراج خط نصف النہار و سمت القبلہ بھی اسی مسئلہ سے متعلق ہے۔ اپنی افادیت کی بناپر جلد ہی یہ رسالہ ہندوستان میں بھی مقبول ہوگیا اور پہلے مولانا عصمت اللہ سہارنپوری نے ۱۰۸۰ھ میں "باب تشریح الافلاک" کے نام سے اور پھر مولانا امام الدین ریاضی نے ۱۱۰۳ھ میں "التصریح" کے نام سے اس کی شرحیں لکھیں۔

"تصریح" اور "شرح چغمینی" بعد میں عربی مدارس کے اعلیٰ نصاب میں بھی شامل کرلی گئیں اور آج کے دن تک ثانی الذکر کم از کم نام کے لیے اور اول الذکر عملاً (کم از کم ان مدارس میں جو حکومت سے گرانٹ پاتے ہیں عالم کے) نصاب میں داخل ہیں۔

غرض الکندی کے زمانہ (نویں صدی مسیحی) سے آج (یعنی ۱۹۷۹ء) تک علمائے مدارس سمت قبلہ کی دریافت کے مسئلہ سے اعتناء کرتے رہے ہیں۔

سمت قبلہ کی دریافت کا مسئلہ اپنی سائنٹفک توضیح کے لیے مثلثات کرویہ کے حل کا مقتضی تھا اور یہ مسئلہ مانالاؤس کے زمانہ میں (دوسری صدی قبل مسیح) سے ماہرین ہیئت و ریاضی کی توجہ کا مرکز رہا ہے۔ مانالاؤس نے اپنی کتاب الاکر (SPHAERICA) میں اس سے یونہیں سا تعرض کیا تھا۔ پھر بطلیموس نے اسے اپنی کتاب "المجسطی" میں لے لیا۔ مسلمان ماہرین ہیئت کے یہاں یہ مسئلہ "شکل قطاع" کے نام سے موسوم تھا اور شروع ہی سے انھوں نے اسے سہل اور آسان بنانے کی کوشش کی۔ یہاں تک کہ دسویں صدی مسیحی میں البیرونی کے استاد ابونصیر بن عراق یا ابوالوفاء البوزجانی نے اس کے بدل کے طور پر "شکل مغنی" کو دریافت کیا جس کی رو سے

مثلث کروی کے تینوں زاویے اور ان کے اضلاع موترہ متناسب ہوتے ہیں عہد حاضر میں Napier نے اسے اپنا لیا اور آج کل وہ اسی کے نام پر "Napier's analogy" کہلاتا ہے یعنی

$$\frac{\sin A}{\sin a} = \frac{\sin B}{\sin b} = \frac{\sin C}{\sin c}$$

ابونصر بن عراق اور ابو الوفا ابوزجانی کی متعلقہ تصانیف دستبرد حوادث کا شکار ہو چکی ہیں۔ مگر ان کی کاوشوں کی ابوریحان البیرونی نے "مقالید علم الھئیۃ میں ودیعت کیا۔ بقول براکلمان یہ کتاب بھی ناپید ہے۔ لیکن جلال الدین ہمائی نے "کتاب التفہیم" کے حاشیہ میں لکھا ہے کہ اس کے دو نسخے ایران میں کے اندر موجود ہیں۔ مگر آج ایران جن حالات سے گزر رہا ہے، ان کے پیش نظر ان کی زیارت کا کوئی سوال ہی نہیں ہے۔

البیرونی کی "مقالید علم الھئیۃ" کو خواجہ نصیر الدین طوسی نے اپنی دریافتوں کے اضافہ کے ساتھ "کتاب الشکل القطاع" میں لے لیا۔ عرصہ ہوا محقق طوسی کا یہ شاہ کار استانبول سے شایع ہوا تھا۔ مگر مطبوعہ نسخے بھی کمیاب ہیں۔

مگر بدقسمتی سے جدید تعلیم کے زیر اثر ماضی سے ہمارا رشتہ بڑی حد تک منقطع ہو چکا ہے اور ہماری نظر میں اسلاف کی جگر کاویاں بیش از کوہ کندن وکاہ برآوردن نہیں رہیں۔ اور اسلاف کی اس تضحیک و استخفاف میں کم تعلیم یافتہ اور اعلیٰ تعلیم یافتہ کی کوئی تفریق نہیں ہے۔ بلکہ ایسا اندیشہ ہوتا ہے کہ ہمارے فضلا جس قدر زیادہ تعلیم یافتہ ہوتے ہیں اسی قدر وہ اپنے اسلاف کے علمی ورثہ سے بے اعتنائی برتتے ہیں۔

ایک ایسے ہی فاضل عنایت اللہ مشرقی صاحب تھے جو یورپ سے

اعلیٰ تعلیم حاصل کر کے آئے تھے، بلکہ آج سے پچاس سال قبل تو یہاں تک مشہور تھا کہ وہ ان محدودے چند ہندوستانی فضلاء میں سے ہیں جنھوں نے ریاضی میں Tripes Mathematics کیا ہے۔ واللہ اعلم بالصواب۔ ان کے دل میں اپنی قوم کی اصلاح و ترقی کا جذبہ بھی تھا اور اس کے لیے انھوں نے خاکسار تحریک بھی جاری کی تھی۔ مگر دوسرے متجددین روزگار کی طرح وہ بھی مسلمانوں کے زوال کا ایک اہم سبب مولویوں اور ان کے "فرسودہ" علوم کو قرار دیتے تھے اور اس لیے انھوں نے "مولوی کا غلط مذہب" کے عنوان سے پمفلٹوں کا ایک سلسلہ بھی شائع کیا تھا۔ ان میں سے پمفلٹ نمبر ۹ کا ماحصل یہ تھا کہ ہندوستان کے مسلمانوں کی نماز صحیح نہیں ہوتی کیونکہ ان کی مساجد کے قبلہ کا رخ صحیح نہیں ہے اور چونکہ استقبال قبلہ صحت ادائیگی نماز کے لیے شرط ہے جو بقول ان کے یہاں کی مساجد میں مفقود ہے۔ لہٰذا نماز ہی ادا نہیں ہوتی۔

اس مسئلہ کی دو حیثیتیں ہیں، ایک فقہی اور دوسری ریاضیاتی۔ مگر بدقسمتی سے مشرقی صاحب نے کھلے ذہن کے ساتھ نہ ایک حیثیت کا تجزیہ کیا نہ دوسری کا۔

جہاں تک فقہی حیثیت کا تعلق ہے، اس باب میں قول مختار یہ ہے کہ اہل مکہ معظمہ زاد اللہ شرفہا کے لیے حقیقی (Exact) استقبال قبلہ واجب ہے مگر دوسروں کے لیے اتنی سختی نہیں ہے۔ اگر حقیقی سمت قبلہ ایک حد تک (۴۵ درجہ تک) انحراف ہو تو نماز ہو جائے گی۔ جیسے بیاباں میں تنہا مسافر کی نماز ادا ہو جائے گی۔ اسی طرح اگر کبھی جگہ کے مسلمان ریاضیاتی نزاکتوں سے ناواقف ہوں اور مسجد کی قبلہ رخ دیوار خط سمت قبلہ کے ساتھ زاویہ

قائمہ نہ بنائے، بلکہ کچھ منحرف ہو تو نماز ہو جائے گی۔

لیکن جہاں تک مسئلہ کی ریاضیاتی حیثیت کا تعلق ہے تو آج کل (جبکہ عربی مدارس کالعدم ہو رہے ہیں اور فارغ التحصیل طلبہ کمیاب ہیں) ایسی ناواقفیت ہو تو ہو، مگر پچھلے زمانہ میں عموماً نہیں ہوا کرتی۔ گاؤں گاؤں میں مدارس قائم تھے۔ جہاں منقول (علوم دینیہ) کے ساتھ معقول (علوم عقلیہ بشمول ریاضی وہیئت) کی بھی تعلیم ہوتی تھی۔ قبلہ رخ دیوار کی تعمیر معمار کی صوابدید پر نہیں چھوڑی جاتی تھی بلکہ کوئی نہ کوئی عالم اسے درست کراتا تھا اور وہ عالم اگر شرح چغمنی" اور التذکرہ فی الھیئۃ" بھی پڑھا نہ ہوتا تو کم از کم تصریح ضرور پڑھے ہوئے ہوتا تھا اور اس میں سمت قبلہ متعین کرنے کے لیے جو اصول و قواعد دیے ہیں ان سے واقف ضرور ہوا کرتا تھا۔

بہر حال مشرقی صاحب کا یہ پمفلٹ ان کی عدم واقفیت کا نتیجہ تھا، جس کا مقصد عامہ مسلمین میں تشکیک پیدا کرنا تھا، اس لیے سواد اعظم کو ان کی یہ تنقید جو در اصل تنقیص تھی پسند نہیں آئی۔

انھیں لوگوں میں اس رسالہ کے مصنف بھی تھے۔ وہ ایک ایسے خاندان کے فرد تھے جن میں مقامی قضا کا عہدہ پشتہا پشت سے چلا آرہا تھا۔ اور اگرچہ وہ خود تو علوم عربیہ کے فارغ نہ تھے۔ مگر ان کے اسلاف میں منصب قضا کی ذمہ داریوں سے عہدہ برآ ہونے کے ان علوم کا چرچا رہا تھا۔ لہذا وہ مشرقی صاحب کی ادعائیت و تحکیت سے مرعوب نہ ہوئے۔ پھر چونکہ جدید تعلیم کے پرانے فارغ التحصیل تھے لہذا مزاج میں اشتعال پذیری کے بجائے سنجیدگی اور توازن تھا۔ اس لیے انھوں

نے بڑے دل نشیں پیرایہ میں اس مسئلہ کو سلجھایا اور جو کمی علوم عربیہ سے عدم واقفیت کی بنا پر رہ گئی تھی، اس کی تلافی علمائے کرام (بالخصوص ملک العلماء حضرت مولانا ظفر الدین صاحب مرحوم ومغفور) سے خط و کتابت کے ذریعہ استفادہ کرنے سے کرلی۔

مصنف علیہ الرحمہ رڑکی کالج کے پڑھے ہوئے تھے۔ اس لیے انھوں نے مسئلہ کے مذہبی پہلو سے تعرض کو اپنی حدود سے باہر سمجھا۔ صرف اس کے ریاضیاتی پہلو ہی سے سروکار رکھا۔

اصل مسئلہ صحیح (Exact) سمت قبلہ کی دریافت ہے اور یہی مصنّف کا اصلی کارنامہ (Contribution) ہے۔ مگر چونکہ زمین جس پر سمت قبلہ کے استخراج وتعین کو متحقق کرنا ہے، کروی الشکل ہے، اس لیے اس استخراج کے لیے علم المثلثات الکرویہ کے ضروری مسائل اور مثلثاتی نسبتوں کے علاوہ خود زمین کی شکل (صورۃ الارض یا جغرافیہ) کے مبادی سے واقفیت ضروری ہے۔ اس لیے کتاب کا بیشتر حصہ ان معلومات کی وضاحت پر مشتمل ہے

جیسا ابھی ابھی مذکور ہوا کتاب کا مرکزی مسئلہ قبلہ کی دریافت ہے جو بظاہر ایک مذہبی فریضہ کی ادائیگی میں سہولت مہیا کرتا ہے، لیکن اس کے ضمن میں مصنف نے ریاضی وہیئت کے بعض مغلق وغامض مسائل کو بھی بڑے سلجھے ہوئے انداز میں بیان کیا ہے۔

ممکن ہے یہ مغلق وغامض مسائل انگریزی اور دیگر یورپی زبانوں میں علم المثلثات الکرویہ پر جو کتابیں لکھی گئیں ہیں ان میں بھی مل جائیں لیکن جہاں تک تبصرہ نگار کی محدود معلومات کا تعلق ہے اردو میں اس قسم کی کوئی

کتاب نہیں ہے بلکہ خود علم المثلثات الکرویہ کے موضوع پر اس نام کی مولوی ذکاء اللہ خاں کی کتاب کے علاوہ (جو ٹاڈہنٹر کی Spherical Trignometry کا ترجمہ تھا) اردو میں اور کوئی کتاب بھی نہیں ہے۔ اس طرح زیر تبصرہ کتاب اردو کے سائنسی ادب میں ایک قابل قدر اضافہ ہے۔

پھر مصنف ایک علمی خاندان کے فرد ہونے کے علاوہ پرانے زمانہ کے ڈل پاس بھی تھے۔ اس لیے سلجھی ہوئی اردو کی تحریر میں ید طولیٰ رکھتے تھے جس کی شہادت پیش نظر رسالہ ہے۔ اس میں ریاضی و ہیئت نیز جغرافیہ کے پیچیدہ مسائل کی بڑے سلجھے ہوئی دل نشین انداز میں توضیح کی ہے۔ جس سے عبارت کہیں لغز و چیستاں نظر نہیں آتی نہ کہیں اکھڑی اکھڑی محسوس ہوتی ہے۔

کاش یہ رسالہ زیور طباعت سے آراستہ ہو کر منظر عام پر آجائے اور اخلاف ملت جان لیں کہ اس گئے گزرے زمانے میں "ایسی چنگاری بھی یارب اپنی خاکستر میں تھی"۔

بہر قیمت کہ می گیرند کالائے وفا خوب است
پس از مدت گزر افتاد برما کاروانے را

شبیر احمد غوری
سابق لیکچرار شعبہ اردو
دہلی یونیورسٹی دہلی
غنی بلڈنگ نزد جامع مسجد
علی گڑھ

قبلہ نما

مصنف

الحاج قاضی سید لطافت علی بخاری رضوی رح

ترتیب و تصحیح

از

قاضی سید ظہیر الحسن بخاری رضوی (ایم۔اے)

ناشر

مکتبہ القاضی، سہار ضلع متھرا

باشتراک اردو اکیڈمی اترپردیش

قبلہ نما

مصنف : الحاج قاضی سید لطافت علی بخاری رضوی ؒ

صحت واہتمام : قاضی سید ظہیر الحسن بخاری رضوی وارث ونبیرۂ مصنف

سن اشاعت : (بار اوّل) نومبر ۱۹۷۹ء

تعداد اشاعت : (چھ سو) ۶۰۰

طباعت : جمال پرنٹنگ پریس جامع مسجد دہلی ۶

قیمت : بتیس روپے

ناشر : مکتبہ القاضی، قصبہ سہار، تحصیل چھاتہ ضلع متھرا (اترپردیش)

کتاب ملنے کے پتے :-

مکتبہ القاضی ، قصبہ سہار ، ضلع متھرا

مکتبہ جامعہ لمیٹڈ ، اردو بازار ، جامع مسجد ، دہلی ۶

مکتبہ اسلامی ، اردو بازار ، جامع مسجد دہلی ۶

دانش محل ۔ امین الدولہ پارک ، لکھنؤ

ایجوکیشنل بک ڈپو ، شمشاد مارکیٹ ، علی گڈھ

کتب خانہ انجمن ترقی اردو ، جامع مسجد ، دہلی ۶

U 297 212

فہرست

صفحات	مشمولات	نمبر شمار
	قبلہ نما کیا ہے ؟	۱
	○ تخلیق کرۃ الارض ○ زمین کی شکل	۲
	○ زمین کا نشیب و فراز ○ زمین کی کشش	
	○ زمین کی وضع و قوعی ○ زمین پر قوت مقناطیس کی رَو	
	○ زمین کا ہوائی خول سے ملفوف ہونا ۔	
	○ زمین کے ایک نقطہ پر سمتوں کا اندازہ ۔	
	○ زمین کا قد و قامت ۔	
	○ زمین کے طول البلد و عرض البلد کے خطوط ،	
	○ کسی جگہ کے خطوط طول البلد و عرض البلد کس طرح دریافت کیے جاتے ہیں ؟	
	○ علم ہیئت ○ سورج اور چاند	۳
	○ سورج اور چاند کی جسامتوں کا اندازہ	

- زمین کی علم ہیئت کی رو سے وضع وقوعی
- خط نصف النہار معلوم کرنے کا طریقہ
- یوم
- لوکل ٹائم
- کسوف وخسوف
- تعدیل الوقت
- مقامی وقت کو اسٹینڈرڈ ٹائم میں تبدیل کرنا اور اس کے برعکس

۴ علم ریاضی : علم مثلث کروی ضروری ۔
- NECESSARY PLANE TRIGNO MATRY
  زاویہ کی علم مثلثی نسبتیں
- علم مثلث کروی (SPHERICAL TRIGNOMATRY)
- صحیح سمت قبلہ نکالنے کا ایسا قاعدہ کہ جس جگہ سے جب چاہو صحیح سمت نکال لو۔
- قاعدہ خط مسجد بموجب صحیح سمت قبلہ لگانے کا ۔
- ۳۰ مئی ۔ ۱۵ جولائی کو تعین قبلہ ۔

۵ علم التوقیت
- مختلف اوقات الصلوٰۃ
- نقشہ ہائے اوقات مقامی
- طلوع و غروب
- نقشہ اوقات الصلوٰۃ کے سلسلہ میں چند تشریحات

۶ مختلف علماء سے مراسلت ۔

۷ تعارف مصنف ۔

قبلہ نما کیا ہے؟

پیش نظر کتاب "قبلہ نما" ایک ایسے موضوع سے تعلق رکھتی ہے جس کی اہمیت ہندوستان کے کروڑوں مسلمانوں کے نزدیک مسلّم ہے۔ اس کے علاوہ علم جغرافیہ کے نقطہ نظر سے بھی یہ عام اہل علم کے لئے افادیت کی حامل ہے۔

۱۹۳۵ء سے ہندوستان کے عام حالات میں ایک ہنگامہ خیزی کی کیفیت رہی ہے یہ وہ دور تھا جب سماج کے مختلف طبقات میں بیداری کی لہر دوڑ رہی تھی اور انگریزی اقتدار کے خلاف ہر طبقہ کے لوگ مختلف طریقوں سے آواز بلند کر رہے تھے۔ سیاسی انقلاب کے اس زمانہ میں ایک طرف تو مسلمان آزادی کی تحریک میں تمام اہل وطن کے شانہ بشانہ آگے بڑھ رہے تھے تو دوسری طرف اہلِ دانش کا ایک گروہ ایسا بھی تھا جو بعض مذہبی مسائل کو معرض بحث میں لاکر ذہنوں میں ہلچل پیدا کر رہا تھا۔ اس گروہ میں علامہ عنایت اللہ خاں مشرقی بہت نمایاں تھے۔ انھوں نے ایک طرف نیم فوجی تنظیم بھی قائم کر لی تھی جس کا مقصد حصول آزادی کی جد وجہد کو آگے بڑھانا تھا اور دوسری طرف انھوں نے چند کتابچے لکھ کر بعض اہم مذہبی مسائل میں غور و فکر کی دعوت دی۔ انھیں میں "سمت قبلہ" کا مسئلہ بھی تھا۔ انھوں نے "مولوی کا غلط مذہب" کے عنوان سے کئی پمفلٹ لکھے تھے۔ ان کا پمفلٹ نمبر ۹ سمت قبلہ سے متعلق تھا جس میں یہ ثابت کیا تھا کہ ہندوستان کی اکثر مساجد کا رُخ قبلہ کی طرف نہیں ہے بلکہ اس سے ہٹ کر ہے۔ اس پمفلٹ کی اشاعت نے ہندوستانی

مسلمانوں میں شک وشبہہ نے ایک ہلچل پیدا کردی اور بہت سے علماء نے اس مسئلہ کے متعلق مفید مضامین لکھے اور سمت قبلہ کے تعین کی وضاحت کی۔

اس سلسلہ میں سب سے زیادہ مفید اور حیرت انگیز کام میرے عموی قبلہ وکعبہ الحاج قاضی سید لطافت علی صاحب ریٹائرڈ ضلعدار نے انجام دیا۔ انھوں نے علامہ مشرقی کے پمفلٹ کے مطالعہ کے بعد اس عہد کے ممتاز علمائے کرام کو خطوط لکھے اور ان سے اس سلسلہ میں استفسار کیا۔ خاص طور پر حضرت مولانا اشرف علی صاحب تھانویؒ، سید سلیمان ندویؒ اور مولانا سید ظفر الدین صاحب قادری عظیم آبادی وغیرہ کو اس مسئلہ پر اظہار خیال کی طرف توجہ دلائی۔ ان حضرات کی مراسلت محفوظ ہے۔ اسی کے ساتھ ساتھ انھوں نے اپنی علم ریاضی کی مہارت کو کام میں لاکر مسلسل محنت و جانفشانی سے سمت قبلہ کے تعین کا نہایت مدلّل فارمولا بھی تلاش کرلیا۔ موصوف نے رڑکی انجینئرنگ کالج میں انجینئرنگ کی تعلیم حاصل کی تھی۔ موصوف کو ریاضی میں بھی بڑی مہارت حاصل تھی۔ انھوں نے جدید سائنسی معلومات کی روشنی میں سمتِ قبلہ کے جو اصول متعین کیے ہیں ان کے ذریعہ کسی غلطی کا امکان باقی نہیں رہتا۔ ان کے متعین کردہ اصولوں کی توثیق علمائے کرام نے بھی کی ہے۔

ہندوستان میں بیٹھ کر سمت قبلہ کا تعین صحیح طور پر وہی شخص کرسکتا ہے جس نے علم جغرافیہ اور ریاضی کے علاوہ جدید سائنسی علوم سے بھی پوری واقفیت حاصل کی ہو۔ انھوں نے اپنی محنت وکاوش کو کتابی صورت میں مرتب کردیا تھا اور اس کا نام "قبلہ نما" رکھا تھا، جو آپ کے سامنے ہے۔ اس کتاب کے مطالعہ سے سمت قبلہ کے تعین کے اصولوں کے علاوہ بہت سی مفید معلومات بھی حاصل ہوتی ہیں۔ کتاب کا نام تو محدود دائرہ میں محدود نظر آتا ہے لیکن دراصل یہ جغرافیہ اور ریاضی کی عجیب وغریب معلومات کا گنجینہ ہے جس کو پڑھ کر مصنف کی مہارت علمی کا بخوبی اندازہ ہوتا ہے۔

قاضی سید لطافت علی مرحوم نے یہ کتاب ۱۹۴۳ء میں مرتب کرلی تھی۔ وہ ضلع متھرا کے مشہور قصبہ سہار کے رہنے والے بخاری رضوی سادات سے متعلق تھے۔ ان کے اجداد کو عہد شاہجہانی سے برٹش کے دور حکومت تک مختلف حکمرانوں نے عہدہ قضاۃ پیش کیا تھا جو وراثتاً تاحال خاندان میں باقی ہے۔ ان کی تفصیل درج ذیل ہے:

عہد شاہجہانی میں بادشاہ سلامت نے ان کے بزرگ سید عابد کو سرکار سہار کی قضاۃ یکم رجب ۱۰۵۵ھ میں سند شمارہ بملا دی جس میں دو سو بیگھہ زمین بھی عنایت کی تھی۔ پھر مغلیہ دور کے آخری زمانہ میں قاضی سید حسام الدین صاحب ولد سید سلطان کو ۲۲؍ ذی قعدہ ۱۱۲۳ھ میں محمد شاہ بادشاہ غازی نے نواب ذوالفقار الدولہ بہادر راؤ دولت راؤ سندھیا کی معرفت دی۔ کمپنی کے زمانہ کے آغاز میں قاضی عبد الغنی کو متھرا سونکھ اور سہار کی قضاۃ ۱۶؍ ستمبر ۱۸۱۹ء کو دی تھی جن کی دستاویزیں اور سندات میرے پاس موجود ہیں۔

"قبلہ نما" دراصل مصنف مرحوم کا ایک گراں قدر کارنامہ ہے ایک ایسا فارمولہ دریافت کیا جس کی رو سے کرۂ زمین پر ۳۰؍ مئی کو جہاں جہاں بھی سورج چمک رہا ہوتا ہے دن کے ۲ بجکر ۴۶ منٹ پر ہر عمود کا سایہ قبلہ رخ ہوگا۔ علیٰ ہٰذالقیاس ۱۵؍ جولائی کو ۲ بجکر ۵ منٹ پر ہر عمود کا سایہ قبلہ رخ ہوگا۔ علاوہ ازیں ان کا ایک کارنامہ یہ ہے کہ انھوں نے اقلیدس کی ایک تھیوری (TRISECTXNIG OF A GIUEN ANGLE GEOMETRICALLY) یعنی متعین زاویہ کی تثلیث علم اقلیدس کی رو سے۔ کو جو اب تک ناقابلِ حل سمجھی جاتی ہے بڑی محنت و مشقت اور دیدہ ریزی سے ۳۲ بتیس سال غور و فکر کرکے حل کر دیا۔ اور اپنے اس حل کی نقول ملک کی مختلف یونیورسٹیوں میں ریاضی کے شعبہ جات کو بھیجیں تاکہ توثیق ہو جائے۔ لیکن افسوس کہ جوابات موصول

ہونے سے قبل ہی ۲ر مارچ ۱۹۴۵ء کو آپ نے وفات پائی ۔ اور "قبلہ نما" کا مسودہ بھی اور کاغذات کے ساتھ کچھ عرصہ مرکز توجہ نہ بن سکا۔ کچھ عرصہ قبل مرحوم کے کاغذات کا جائزہ لیتے وقت میری نظر پڑی تو اس گوہر بے بہا کو منظر عام پر لانے کی فکر دامن گیر ہوگئی۔ اصل مسودہ کا کاغذ بوسیدہ ہوگیا تھا اس کو میں نے احتیاط کے ساتھ نقل کیا اس کے ساتھ اعداد و شمار کے کئی نقشے بھی شامل ہیں ۔ میں نے اس کتاب میں اقلیدس کی اس تھیوری کے حل کا خاکہ بھی شامل کر دیا ہے جس کا ذکر پہلے کیا جا چکا ہے اس طرح یہ کتاب ریاضی، سائنس اور جغرافیہ کے ذخیرہ میں ایک قابل قدر اضافہ کی حیثیت رکھتی ہے ۔

مصنف کے مختصر حالات زندگی کے علاوہ مشاہیر علمار کے خطوط بھی آخر میں شامل کیے گئے ہیں جن سے اندازہ ہوگا کہ انھوں نے اس موضوع پر کتنی محنت اور عرق ریزی کی ہے ۔

قاضی سید ظہیر الحسن ایم، اے
شعبہ اردو دہلی یونی ورسٹی
دہلی
۱۷ر اگست ۱۹۷۷ء

تخلیق کرۃ الارض

یعنی زمین کے گولے کی پیدائش

ماہرین علم طبیعیات کا خیال ہے کہ سورج سے ایک چھوٹا ٹکڑا جو علیحدہ ہوا تو عرصہ تک فضا میں چکر کھاتا رہا۔ جب اس کی حرارت کم ہوئی تو اس کے اطراف کے بخارات نے سرد ہو کر اور آپس میں مل کر زمین کے اطراف میں سمندر کی شکل اختیار کر لی اور زمین کی اندرونی حرارت کے شعلوں اور دھوؤں کی طاقت نے زمین پر جا بجا کوہ آتش فشاں پیدا کر دیئے اور زمین پر جا بجا خشکی کے قطعے پیدا کر دیئے۔ بعض بعض قطعوں میں مادی اثرات سے پہاڑ پیدا ہو گئے۔ اور بعض جگہ کوئلہ کنکر اور معدنی چیزیں۔ جب زمین ایک خاص پیمانہ پر بارد یعنی ٹھنڈی ہوئی تو اس میں ذی روح حیوانات پانی میں، ہوا میں اور زمین پر بھی پیدا ہوئے۔ پھر آب و ہوا کے اثر اور آپس کے اختلاط سے ان میں انواع انواع کی قسمیں بنتی چلی گئیں۔ اور بندر کی قسم کے حیوانات پیدا ہوئے ان میں بندر کی بے دُم کی ایک قسم پیدا ہوئی جس نے بقول جناب ڈارون صاحب ترقی کر کے انسان کی شکل اختیار کر لی۔ مگر یہ صرف انسانی خیال ہے جو محض قیاس پر مبنی ہے۔ اور قیاس کسی حقیقت کا ثبوت نہیں مانا جاتا۔ اس لئے قیاس حقیقت سے کوئی واسطہ نہیں رکھتا۔ یہ ظاہر ہے کہ زمین کی پیدائش تو سورج کے ایک چھوٹے ٹکڑے سے قیاس کر لی گئی لیکن سورج کی پیدائش کس شئے سے قیاس کی جائے؟ اس لئے انسان خواہ جس

چاہے اپنے قیاس کو کام میں لائے لیکن پھر بھی قیاس عاجز ہو جاتا ہے۔ ماہرین علم الصوت نے آواز کو فونوگراف کے ریکارڈ پر نقش کر لیا۔ بذریعہ ٹیلی فون دور تک پہونچا دیا۔ بذریعہ آلہ نشر الصوت دور دراز ملکوں میں نشر کر دیا۔ لیکن پھر بھی اس بات کے پا جانے میں عاجز رہے کہ انسان کے منہ میں آواز کیوں کر الفاظ کی صورت میں برآمد ہوتی ہے؟ میری مراد یہ ہے کہ منہ میں صرف ایک زبان ہے اس سے آواز الفاظ کی ترتیب میں کیونکر ہو جاتی ہے؟ حالانکہ یہی زبان انسان کے علاوہ دوسرے حیوانات کے بھی ہوتی ہے۔ اس میں شک نہیں کہ انسانی معلومات کا میدان بہت وسیع ہو چکا ہے مگر پھر بھی ماننا پڑتا ہے کہ انسانی معلومات محدود ہی ہے۔ حقیقی اور مکمل عالم وہی ہے جس نے تمام موجودات کو پیدا کیا اور پیدا کرنے پر قادر ہے۔ اب اگر کلام پاک کی سورۃ ۳، رکوع ۲۰، آیت او ۲ یعنی

اِنَّ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّیْلِ وَالنَّهَارِ لَاٰیٰتٍ لِّاُولِی الْاَلْبَابِ ۚ الَّذِیْنَ یَذْكُرُوْنَ اللّٰهَ قِیٰمًا وَّقُعُوْدًا وَّعَلٰی جُنُوْبِهِمْ وَیَتَفَكَّرُوْنَ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ۚ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلًا ۚ

بے شک آسمانوں و زمین کے پیدا کرنے اور رات دن کی تبدیلیوں میں عقلمندوں کے لئے نشانیاں ہیں جو اللہ کو یاد کرتے ہیں کھڑے اور بیٹھے اور کروٹ پر لیٹے، اور آسمان و زمین کی پیدائش میں غور کرتے ہیں، اور کہتے ہیں کہ خداوندا! تو نے ان کو بے کار پیدا نہیں فرمایا۔

⁂

پر غور کیا جائے تو آسمان اور زمین میں جو کچھ نظر آ رہا ہے اس میں کس قدر نظم پایا جاتا ہے، اس جگہ اس کی تفصیل کی گنجائش نہیں۔ صاحب عقل و فکر سمجھ سکتے ہیں کہ کوئی شے بیکار نہیں ہے۔ آخر اس قدر بڑے نظم کو کرنے والی اور چلانے والی کوئی طاقت ضرور ہے جس کو کلام پاک میں "اللہ" کے نام سے موسوم کیا ہے اور وہ واحد ہے۔ اگر اس کے متعدد کرنے اور چلانے والے ہوتے تو انتظام میں گڑبڑی پڑ جاتی۔ چنانچہ سورہ ۱۷ رکوع ۱۹،

آیت ۱۱ میں

وَاِلٰهُكُمْ اِلٰهٌ وَّاحِدٌ ج اللہ واحد ہے ؟

کا فرمان ہے اور وہ قادر ہے اِنَّ اللّٰهَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيْرٌ وہ سمیع و بصیر ہے، رزاق، علیم، غفور، غنی، کبیر، خبیر ہے، وہ ہر جگہ ہے، وہ ان کی رگ گردن سے زیادہ نزدیک ہے وہ جب کسی بات یا کسی چیز کو پیدا کرنا چاہتا ہے تو فرماتا ہے کہ کُنْ یعنی ہو جا بس وہ پیدا ہو جاتی ہے۔ اور صاحب عقل و فکر کو یہ بات ماننا پڑتی ہے کہ اس کائنات کی پیدائش اسی قادر مطلق کے فرمان سے ہوتی ہے۔

زمین کی شکل

عام طور پر جب زمین کو اوپر سے دیکھا جاتا ہے تو وہ سطح مستوی یعنی ہموار میدان کی طرح نظر پڑتی ہے کہیں کہیں پہاڑ اور نشیب بھی نظر آتے ہیں لیکن ہمواری کے مقابلہ میں اس کا تناسب بہت کم ہے لیکن زمین ہموار میدان کی طرح نہیں ہے۔ بلکہ زمین کی سطح ڈھالو بھی ہے اور قوسی بھی۔ سمندر کے پانی کی سطح جو بالکل ہموار نظر پڑتی ہے وہ قوسی مثل سطح گردی کے ہے۔ کیونکہ فی الحقیقت زمین ایک کرّہ یعنی خاکی گولا ہے۔ جس کی جسامت انسان کی نظر کے مقابلہ میں بہت بڑی ہے کہ نظر اس کے نہایت چھوٹے قطعہ کو ہموار ہی دیکھنے کی طاقت رکھتی ہے۔ ہر مہینے کی چودھویں شب کو جب کہ چاند گرہن پڑتا ہے۔ (آکثر یہ سنا ہوگا کہ پورنماشی کو چاند گرہن اور اماوس کو سورج گرہن ہمیشہ پڑا کرتا ہے۔) اس کی وجہ یہ ہے کہ پورنماشی کو چاند زمین کے گرد چکر لگاتا ہوا سورج کے مقابل آجاتا ہے بالفاظ دیگر زمین سورج اور چاند کے درمیان آجاتی ہے۔ اسی لیے زمین سورج کی روشنی کو چاند پر پڑنے سے روک دیتی ہے اور خود کرہ زمین کا سایہ چاند پر پڑنے لگتا ہے۔ گرہن کے وقت اس کے سایہ سے زمین کی اصلی شکل نظر پڑنے لگتی ہے، اور پھر چونکہ چاند زمین سے چھوٹا ہوتا ہے اس لیے ایسا دیکھا گیا ہے کہ چاند بالکل گہہ جاتا

ہے اور گہنا ہوا چاند دیر تک رہتا ہے اور اماوس کو سورج گہن اس لئے پڑتا ہے یعنی چاند چکر کھاتا ہوا قمری مہینے کی ۲۸ تاریخ کو سورج کے قریب آجاتا ہے اور کبھی کبھی ایسا ہوتا ہے کہ زمین اور سورج کے درمیان چاند آجاتا ہے کہ جس سے سورج گہن پڑ جاتا ہے۔ زمین اور سورج کے سامنے چاند کے آجانے سے سورج کی روشنی زمین پر پڑنے سے رک جاتی ہے اور جب چاند سامنے آجاتا ہے تو چاند کا مدوّر حصہ سورج پر نظر پڑنے لگتا ہے تو وہی اصلی شکل چاند کی جو چودھویں رات کو روشن نظر آتی ہے اب اس کا حصہ سورج میں تاریک نظر پڑنے لگتا ہے۔ اور دونوں وقت میں چاند کی اصلی شکل نظر آجاتی ہے اسی طرح چاند گرہن کے وقت زمین کی اصلی شکل نظر پڑ جاتی ہے جس کو دیکھنے کے بعد زمین کی گول شکل ہونے میں کوئی شک و شبہ باقی نہیں رہتا۔

دوسری دلیل زمین کے مدوّر یعنی گول مثل گولے کے ہونے کی یہ ہے کہ اگر کسی ایک مقام سے کسی ایک سمت میں متواتر سفر کیا جائے تو سفر کرنے والا اسی جگہ آجاتا ہے جہاں سے وہ چلا تھا۔ یہ بات تو خود میرے ذاتی تجربہ میں آئی ہے کہ میں دیکھتا ہوں کہ سورج ہر روز مغرب کے وقت مغرب کی طرف غروب ہو جاتا ہے اور دوسرے دن صبح کے وقت مشرق سے طلوع ہو جاتا ہے۔ آخر یہ رات بھر کہاں رہتا ہے اور جب مغرب میں غروب ہو جاتا ہے تو مشرق میں کس طرح طلوع ہوتا ہے؟ آخر کسی سوراخ یا سرنگ میں ہو کر تو نہیں جاتا ہے۔

جب میں دسمبر ۱۹۳۲ء کو حج کے لئے اپنے گھر سے روانہ ہوا تو اس وقت میں نے دیکھا کہ آفتاب تقریباً ساڑھے پانچ بجے شام کو (چونکہ یکم ستمبر ۱۹۴۲ء سے ہندوستان کا اسٹینڈرڈ ٹائم بدل گیا ہے یعنی ایک گھنٹہ آگے ہو گیا ہے اس لئے دسمبر ۱۹۴۲ء سے تقریباً ساڑھے چھ بجے آفتاب غروب ہوتا ہے اس وقت ساڑھے پانچ بجے غروب ہوتا تھا) غروب ہوتا ہے[1]۔ میں نے اپنی گھڑی

---

[1] وقت کی ایک گھنٹہ کی تبدیلی انگریزوں نے دوسری عالمگیر جنگ ستمبر ۱۹۴۲ء میں کر دی تھی مگر اب جنگ کے بعد ہی پھر وہی پرانا اسٹینڈرڈ ٹائم گھڑیوں میں کر دیا گیا ہے اس طرح ایک گھنٹہ جو ستمبر ۱۹۴۲ء میں آگے کر دیا تھا اب پیچھے کر دیا گیا ہے۔

کو ہندوستان ہی کے اسٹینڈرڈ ٹائم پر ہی رکھا مکہ معظمہ پہونچنے پر میں نے دیکھا کہ مکہ معظمہ میں دن بجائے ساڑھے پانچ بجے شام کے تقریباً ۸ بجے شام کے غروب ہوتا ہے۔ اس میں ڈھائی گھنٹہ جو فرق ہوا اس کی وجہ زمین کی "گولائی" ہے۔ اگر زمین گول نہ ہوتی تو یہ فرق نہ ہوتا بلکہ جب یہاں سہارن میں سورج غروب ہوتا اسی وقت مکہ معظمہ میں بھی غروب ہوتا۔ مگر ایسا نہ ہوا بلکہ مکہ معظمہ میں آفتاب ۸ بجے غروب ہوا۔ ½۵ بجے اور ۸ بجے کے فرق ½۲ گھنٹے میں آفتاب کو قصبہ سہارن (تحصیل چھاتہ ضلع متھرا یوپی) سے مکہ معظمہ تک مسافرت طے کرنے میں لگے۔ اگر میں نے بذات خود اس سفر کو طے نہ کیا ہوتا تو میں یہ خیال کر سکتا تھا کہ جب سہارن میں آفتاب ساڑھے پانچ بجے شام کو غروب ہو گیا تو زمین کے کسی سوراخ میں چلا گیا اور کہیں نظر نہ آئے گا۔ لیکن جب میں بمبئی پہونچا تو مجھے گھڑی دیکھنے سے معلوم ہوا کہ روز بروز آفتاب کے غروب ہونے کا وقت خود میری گھڑی میں بڑھتا چلا جاتا ہے بمبئی میں ۶ بجے شام ہوئی تو پھر ساڑھے چھ بجے ہوئی پھر سات بجے شام ہوئی یہاں تک کہ مکہ معظمہ پہونچنے پر تقریباً ۸ بجے شام ہوئی۔ اس سفر سے مجھ کو بذات خود یہ تجربہ ہوا کہ آفتاب غروب ہو جانے پر زمین کے کسی سوراخ میں نہیں چلا جاتا بلکہ وہ اسی طرح تاباں رہتا ہے جیسا کہ ہم دوپہر کے وقت دیکھتے ہیں۔ وہ زمین کے اطراف میں ہر وقت تاباں رہتا ہے اور غروب ہونے پر وہ زمین کے دوسری طرف چلا جاتا ہے۔ یہ پختہ دلیل زمین کے گول ہونے کی میرے تجربہ میں آئی مجھ کو زمین کی شکل کے گول ہونے کا پختہ یقین ہو گیا۔ چنانچہ اللہ تعالیٰ نے سورہ ۱۴، رکوع ۵، آیت ۶ میں فرمایا:۔

وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَائِبَيْنِ ۚ وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ ۝	اور کام میں لگا دیا سورج کو اور چاند کو ایک دستور پر برابر اور کام میں لگا دیا تمہارے لئے رات اور دن کو

اس فرمان کے مطابق سورج اور چاند برابر گردش کرتے ہیں تاکہ دن رات ہوتا رہے اور رات اندھیری اور دن روشن ہوتا ہے۔

مجھے یاد ہے کہ جب میں مدرسہ میں جغرافیہ پڑھتا تھا اور زمین کی شکل کے متعلق میں نے پڑھا کہ وہ گول ہے اور اس کا تذکرہ لوگوں کے سامنے کیا تو ایک نیم مُلّا نے کہا یہ غلط ہے قرآن پاک میں لکھا ہے کہ زمین چپٹی ہے اور سورج روز کیچڑ میں غروب ہوتا ہے حضرت ذوالقرنین نے کیچڑ میں چھپتے ہوئے دیکھا ہے، نہیں مانتے تو قرآن پاک میں دیکھ لو۔ اس وقت قرآن پاک میں نے پڑھا نہ تھا لیکن جب میں بڑا ہوا اور قرآن پاک کو میں نے ترجمہ اور تفسیر کے ساتھ بذات خود پڑھا تو مجھے معلوم ہوا کہ اللہ تعالیٰ نے انسان کو اپنی قدرت کاملہ کا اظہار فرمانے کے لئے انسان کی سمجھ کے مطابق تیسویں پارہ کے شروع میں ہی فرمایا "کیا ہم نے نہیں بنایا زمین کو بچھونا تاکہ انسان اس پر چلے پھرے اور آرام کرے"۔

اس میں زمین کی شکل اور صورت کا کوئی فرمان نہیں ہے اللہ تعالیٰ نے انسان کو عقل عطا کر دی حکم فرمایا کہ فکر کرو اور تحقیق کرو، اور قرآن پاک میں متعدد جگہ فرمایا "زمین کی سیر کرو"۔ "کیا تم نے زمین کی سیر نہیں کی"۔ "کیا زمین کی سیر نہیں کرتے" ملاحظہ ہو قرآن پاک میں پارہ ۷، رکوع ۷، آیت ۱، د پارہ ۲۱ رکوع ۷، آیت ۳، د پارہ ۱۴ رکوع ۱۴، آیت ۸ د پارہ ۲۴ رکوع ۷، آیت ۱ اور کوع ۱۳، آیت ۴، د پارہ ۲۱ رکوع ۳، آیت ۸۔

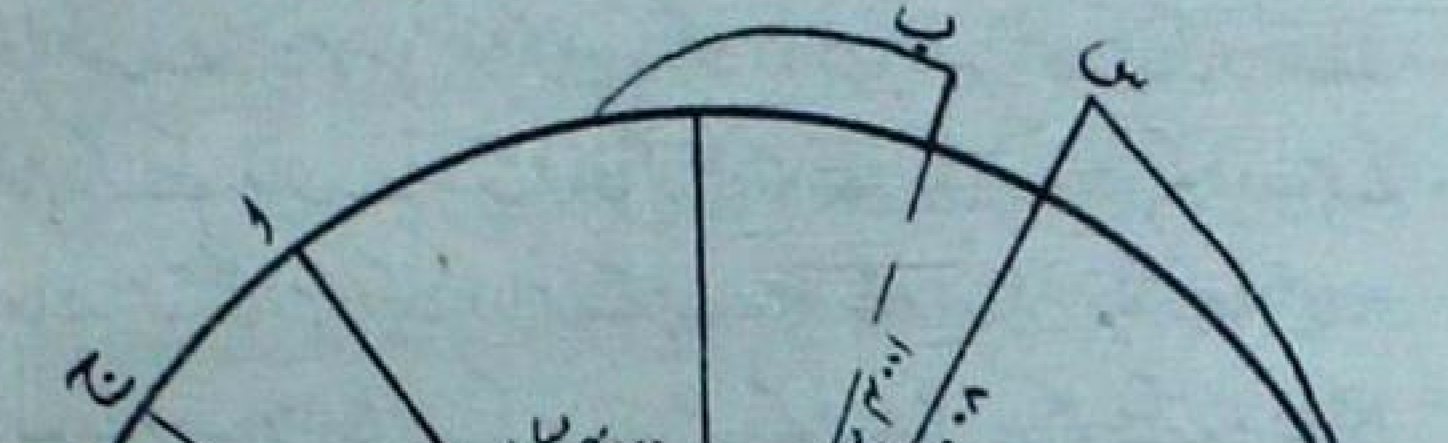
ان آیتوں کے الفاظ پر غور کیا جائے کہ کس قدر تاکیدی ہیں؟ اور لفظ "سیر" میں کس قدر وسعت ہے؟ یعنی انسان کو دنیا کے تمام علوم سیکھنے چاہئیں۔ الفاظ "زمین کی سیر" میں زمین پر جو کچھ ہے سب سے واقفیت حاصل کرنا چاہیئے۔ مجھ سے ایک نیم مُلّا نے یہ بھی کہا کہ سوائے علم دین کے باقی تمام علوم پڑھنا حرام ہیں۔ لیکن مجھے ان آیتوں سے پتہ چلا کہ دنیا کے علوم سیکھنے کی قرآن پاک میں کس قدر تاکید ہے۔ جب تک دنیا کے علوم سے واقفیت نہ ہو گی انسان علم دین سمجھ بھی نہیں سکتا۔ مجھے یاد ہے کہ کہیں میں نے ایسا پڑھا ہے کہ امام کو عاقل ہونا چاہیئے۔ اور جب دنیا کے علوم نہ سیکھے گا تو عاقل کیوں کر بنے گا، اور جب عاقل نہ ہو گا تو علم دین کیونکر سمجھ سکے گا اس لئے علم دین سیکھنے سے پہلے انسان کو

علوم دنیا سے واقفیت حاصل کرنا ضروری ہے کیونکہ دین، دنیا کی طرز معاشرت کی اصلاح کے لیئے آیا ہے۔ حضرت ذوالقرنین کا قصہ میں نے قرآن پاک میں سورہ کہف کے رکوع ۱۱ میں پڑھا حضرت ذوالقرنین کو اللہ تعالیٰ نے بہت وسیع سلطنت عطا فرمائی تھی ان کو زمین کی وسعت معلوم کرنے کا شوق ہوا۔ وہ مغرب کی طرف سفر کرتے ہوئے چلے گئے یہانتک کہ وہ دلدل کے کنارہ پہونچ گئے۔ اس سے آگے نہ کشتی جا سکتی تھی نہ آدمی۔ وہاں انھوں نے دلدل میں آفتاب کو غروب ہوتے دیکھا اور اسی طرح انھوں نے مشرق کی طرف سفر کیا اور وہ ایسی قوم تک پہونچے جو جنگلی تھی گھر تک نہیں بنا سکتی تھی اس قوم سے آگے وہ نہیں جا سکے۔ اس قوم سے پرے انھوں نے آفتاب کو طلوع ہوتے دیکھا۔ اس سے یہ معلوم ہوا کہ انھوں نے زمین کا سرا معلوم کرنا چاہا لیکن وہ زمین کا سرا یعنی زمین کی وسعت معلوم نہ کر سکے۔ قرآن نے تصریح فرمائی کہ انھوں نے دلدل میں آفتاب کو غروب ہوتے دیکھا اور اس جنگلی قوم کو دیکھا اور اس کے پرے سورج کو طلوع ہوتے دیکھا۔ یعنی وہ آفتاب کے غروب و طلوع ہونے کو سوائے اس کے اور کچھ نہیں دیکھ سکے۔ ہم نے بھی اپنی عمر میں کبھی کبھی آفتاب کو درختوں میں اور کبھی چٹیل میدانوں میں غروب ہوتے دیکھا ہے اور جب حج بیت اللہ کے لیئے عرب کو جا رہا تھا تو آفتاب کو میں نے پانی میں غروب ہوتے اور پانی میں سے طلوع ہوتے دیکھا۔ لہذا یہ تو جیسا کہ حضرت ذوالقرنین نے دیکھا تھا وہ قرآن پاک میں اللہ تعالیٰ نے فرمایا ہے یہ کہاں فرمایا ہے کہ آفتاب روزانہ کیچڑ میں غروب ہو جاتا ہے الغرض جب میں نے قرآن پاک کو خود پڑھا تب مجھ کو ان نیم ملاؤں کے فرمان کا پتہ چلا اور مجھے اس بات کا احساس ہوا کہ اگر کوئی بات قرآن پاک کی کسی آیت کے معنی و مطلب کے متعلق ہو تو کسی جیّد عالم سے دریافت کرنا چاہیئے۔ جناب ملک العلماء مولانا محمد ظفر الدین صاحب بہاری نے اپنے مضمون "مشرقی و سمت قبلہ" جو رسالہ معارف فروری ۱۹۴۰ء میں طبع ہوا اس میں صحیح سمت قبلہ معلوم کرنے کے

بیان میں جو زمین کی شکل کو لیا ہے وہ کرہ (یعنی مجسم گولا) لیا ہے۔ اس سے ثابت ہوا کہ علمائے کرام جو دینی رہبر ہیں انھوں نے بھی زمین کی شکل و صورت کو مجسم گولا ہی تسلیم کیا ہے۔

زمین کا نشیب و فراز

زمین پر جو پہاڑ وغیرہ ہیں وہ زیادہ بلند مقامات ہیں۔ اور زمین کے جو میدان ہیں وہ بہ نسبت پہاڑوں کے کم بلند ہیں اور ان میدانی زمینوں میں ڈھال ہے جو سمندر ہیں وہ سب ہموار قطعے ہیں۔ اگر سمندر کی سطح مرکز زمین سے ۴۰۰۰ میل دور سمجھی جائے تو سمندر کی سطح ہر جگہ



مرکز سے ۴۰۰۰ میل دور ہوگی۔ ہمالیہ پہاڑ جو سطح سمندر سے تقریباً ۵ میل بلند ہے زمین کی جسامت کے اعتبار سے اس بلندی کو دیکھا جائے تو $\frac{۵}{۴۰۰۰} = \frac{۱}{۸۰۰}$ یعنی آٹھ سو میں سے ایک ہے۔ ظاہر ہے کہ آٹھ سَو کے مقابلہ میں ایک کی کیا حقیقت ہے؟ پہاڑوں کی بلندی بالکل ارتفاعی شکل کی نہیں ہوتی بلکہ ڈھالو ہوا کرتی ہے اس لئے پہاڑ کی بلندی زمین کی جسامت کے مقابلہ میں کچھ حقیقت نہیں رکھتی اسی وجہ سے چاند گہن

کے وقت زمین کا سایہ جو چاند پر پڑتا ہے اس میں پہاڑوں کا نشیب و فراز نظر نہیں آتا اور دائرہ کی شکل کا نظر پڑتا ہے جب کہ پہاڑوں کی یہ صورت ہے تو زمین کے میدانوں کی بلندی کی کیا حقیقت ہو سکتی ہے جو نظر پڑ سکے۔ جب کہ زمین کے اوپر جابجا دریا بہہ رہے ہیں جو پہاڑوں سے نکل کر میدانی زمینوں پر بہتے ہوئے سمندروں میں گرتے ہیں۔ ان دریاؤں کے پانی کا بہاؤ زمینوں کے قدرتی ڈھالو ہونا ثابت کرتا ہے کیونکہ پانی ایک جسم سیال ہے جدھر نشیب ہوتا ہے ادھر ہی بہتا ہے اگر کسی بڑے تالاب کے پانی کو اس وقت دیکھا جائے جبکہ ہوا بالکل بند ہو تو تالاب کی سطح بالکل ہموار یعنی سطح مستوی نظر پڑے گی۔ لیکن چونکہ تالاب بمقابلہ جسامت زمین کچھ حقیقت نہیں رکھتا لہذا پانی کی سطح کے جانچنے میں نگاہ غلطی کر رہی ہے اور کوئی آلہ بھی اس کی اس غلطی کو درست نہیں کر سکتا۔ گو تالاب کا پانی سطح مستوی نظر پڑتا ہے مگر دراصل وہ سطح مستوی نہیں۔ نقشہ بالا میں مقامات ا۔ ج۔ د کو دیکھا جائے تو کرۃ الارض کے سمندری حصے میں مرکز زمین ص سے نقاط ا۔ ج۔ د چار چار ہزار میل کے فاصلہ پر ہیں۔ اور مرکز زمین نقطہ ص کی دور پر جو قوس نقطہ ا سے نقطہ د کی طرف د تک کھینچی جائے گی تو خط اج د قوس ہوئے صاف ظاہر ہے کہ پانی سطح زمین پر جو ہموار ہو جاتا ہے وہ اصل سطح کروی پیدا کر دیتا ہے لیکن حس کو نظر نہیں دیکھ سکتی۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ زمین کا نشیب و فراز زمین کے مرکز سے نقاط مخصوصہ کے فاصلہ کی دوری و نزدیکی ہے۔ مثلاً نقاط ا۔ ب۔ س میں سے بمقابلہ ب کے نقطہ س بقدر ۲ میل نقطہ ب سے اونچا ہے اور نقطہ آ بقدر ایک میل نقطہ ب سے نیچا ہے۔ زمین کے اطراف کی کل سطح پر پانی کا رقبہ بہ نسبت خشکی کے تین گنا ہے یعنی کل سطح زمین پر خشکی ایک چوتھائی اور پانی تین چوتھائی ہے۔ پانی کی سطح کو دیکھنے سے پتہ چلتا ہے کہ اللہ تعالیٰ نے زمین کو بالکل گول بنایا ہے اور خشکی کے قطعوں کو انسان کے چلنے پھرنے اور رہنے بسنے کے لئے بچھا دیا ہے جیسا کہ

قرآن پاک کا فرمان اوپر بیان ہوا۔

زمین کی کشش (GRAVITY)

اگر ایک روڑے کو اٹھا کر اونچا پھینکا جائے تو وہ کچھ اونچائی تک جا کر زمین پر گر پڑے گا۔ یہ بات زمین کے ہر طرف پائی جاتی ہے۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ زمین ہر چیز کو اپنے مرکز کی طرف کھینچ لیتی ہے اسی طرح اگر کسی کنوئیں میں کنکری ڈالی جائے تو وہ بھی سیدھی نیچے کنوئیں کی تلی میں گرے گی۔ ادھر ادھر کنوئیں کے اطراف میں نہیں جائے گی، بلکہ سیدھی اس کی تلی میں جائے گی۔ اس سے ثابت ہوا کہ زمین کی کشش اپنے مرکز کی طرف کھینچتی ہے۔ اگر زمین کے اطراف میں بھی کشش ہوتی تو اطراف میں سے کسی طرف کو وہ کنکری جاتی۔ یا اگر اطراف میں ہر طرف کشش ہوتی تو بیچ میں معلق ہو جاتی یا تلی میں جاتی تو کم تیزی کے ساتھ جاتی۔ کنوئیں کے باہر جس تیزی سے جاتی ہے کنوئیں کے اندر اس کی وہ تیزی کم ہو جاتی۔ حالانکہ ایسا نہیں ہوتا۔ وہ جس تیزی سے کنوئیں کے باہر جاتی ہے اسی تیزی کے ساتھ وہ اس کی تلی تک جاتی ہے۔ اس سے صاف پتہ چلتا ہے کہ کشش زمین کے مرکز کی طرف ہے اسی وجہ سے زمین کے کل اجزاء مٹی پہاڑ وغیرہ جس قدر چیزیں کہ زمین پر ہیں وہ سب اس کے مرکز کی کشش کی گرفت میں ہیں اور جو کوئی شئے کہ منقولہ ہے وہ یا تو بذات خود زمین پر یا کسی دوسری شے جو زمین سے ملی ہوئی ہے کے سہارے پر قائم ہے یہ کشش بڑے کام کی چیز ہے۔ اس سے زمین کے مرکز مائل خط کا پتہ چلتا ہے۔ اگر ایک ڈورے میں روڑا باندھ کر لٹکایا جائے تو ڈور کا تناؤ مرکز مائل خط ہوگا۔ اس کے ذریعہ سے معمار جو دیوار چنتا ہے اس کی سیدھائی بذریعہ ساقول جس کو وہ سہاول بھی کہتا ہے دیکھ لیتا ہے۔ اگر اس خط پر عمود ڈالا جائے تو زمین پر ہموار سطح پیدا ہو جاتی ہے۔ جیسے مکانوں کے فرش۔ الغرض اس کشش سے دنیا کے بڑے کام چلتے ہیں۔ مگر یہ کشش کیا چیز ہے؟ اس کا جواب بڑے بڑے محقق اور سائنس دانوں کے پاس کچھ نہیں۔ البتہ اس کے لئے قرآن پاک کا فرمان ہے ملاحظہ ہو

سورہ ۲ رکوع ۳، آیت ۹۔ "وہی ہے جس نے پیدا کیا تمہارے لئے جو کچھ زمین میں ہے" یعنی اللہ نے جو کچھ زمین میں ہے وہ سب انسان کے فائدے کے لئے پیدا کیا ہے۔ اس کشش کا اثر بھی مختلف چیزوں پر مختلف ہوتا ہے۔ بعض پر کم اور بعض پر زیادہ۔ اس وجہ سے بعض چیزیں وزن میں بھاری معلوم ہوتی ہیں اور بعض ہلکی۔ یہ سب اللہ کی قدرت اور اس کے انتظام کا پتہ دیتی ہے۔

زمین کی وضع وقوعی
THE POSITION OF THE EARTH

اگر ایک مٹی کے مدور گولے میں ایک آہنی سیدھی پتلی سلاخ اس طرح ٹھوکی جائے کہ وہ سلاخ ٹھیک گولے کے مرکز پر ہو کر دوسرے سرے تک نکل جائے تو وہ سلاخ اس گولے کی کیلی کہلائے گی۔ اور اگر اس گولے کو کیلی پر گھمایا جائے تو وہ گولا اس کیلی پر چکر کھانے لگے گا۔ سورج جس دائرہ پر زمین کے گرد گردش کرتا ہے اس دائرہ کی سطح مستوی زمین کے محور کے ساتھ ۶۶ درجہ ۳۳ دقیقہ ایک طرف اور دوسری طرف ۱۱۳ درجہ ۲۷ دقیقہ کا زاویہ بناتا ہے اس وجہ سے گرمیوں میں یعنی ۲۲ جون کو آفتاب شمال کی طرف اور سرما میں یعنی ۲۲ دسمبر کو جنوب کی طرف مائل ہوتا ہے۔ جس سے موسموں میں تبدیلی ہوتی ہے۔ ملاحظہ ہو شکل ۔ ٹھیک اسی طرح زمین کی دو کیلیاں ہیں ایک شمال کی طرف۔ کہ جس طرف قطب شمالی ستارہ ہے۔ اور دوسرا جنوب کی طرف۔ کہ جس طرف قطب جنوبی ہے۔ قطب جنوبی ہندوستان کی کسی جگہ سے نظر نہیں پڑتا۔ لیکن قطب شمالی نظر پڑتا ہے اور اس کو سب جانتے ہیں مگر قطب جنوبی آسٹریلیا، جنوبی افریقہ اور جنوبی امریکہ سے نظر پڑتا ہے۔

کرۃ الارض کی کیلی کو محور کہتے ہیں اور کرۃ الارض اپنے محور کے گرد ہر وقت گھومتا رہتا ہے۔ اگر چلتی ہوئی ریل کو زمین پر کھڑے ہو کر دیکھا جائے تو ریل زمین پر چلتی نظر پڑتی ہے لیکن اگر ریل پر سوار ہو کر جب ریل چلتی ہے اس وقت زمین کو دیکھا جائے تو ریل ساکن اور زمین متحرک

نظر آتی ہے یہ معلوم ہوتا ہے کہ زمین اور درخت سب بھاگے جا رہے ہیں اور ریل کھڑی ہوئی ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ تم خود ریل کے ساتھ چلے جا رہے ہو جس سے تم کو ریل کا چلنا معلوم نہیں ہوتا اور زمین کی چیزوں سے تم جدا ہوتے چلے جا رہے ہو جس سے تمہیں چیزیں دوڑتی نظر پڑتی ہیں۔ مگر چونکہ تم نے زمین پر کھڑے ہو کر ریل کو زمین پر دوڑتے ہوئے دیکھا ہے اس لئے تمہیں اس بات کا یقین ہے کہ حقیقت میں ریل چل رہی ہے ورنہ نظارہ تو بتا رہا ہے کہ زمین اور درخت چل رہے ہیں اور ریل کھڑی ہے چونکہ انسان زمین پر سوار ہے اسے یہ نظر آتا ہے کہ روز صبح کے وقت سورج مشرق کی طرف سے طلوع ہوتا ہے اور دوپہر کو چڑھ کر سر پر آجاتا ہے اور پھر مغرب کی طرف گرتا ہوا چلا جاتا ہے اور شام کو مغرب میں غروب ہو جاتا ہے، رات کو دیکھتا ہے کہ یہی حال ستاروں کا ہے۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ آسمان گردش کرتا ہے اور زمین ساکن ہے یعنی کھڑی ہے۔ چنانچہ زمانہ قدیم میں محقق یہی بات مانتے تھے کہ آسمان گردش کرتا ہے لیکن زمانہ حاضر کے محققین یہ کہتے ہیں کہ زمین اپنی کیلی پر ایک رات اور ایک دن میں پوری گردش کر جاتی ہے اور سال بھر میں زمین سورج کے گرد پوری گردش کر جاتی ہے۔ ملاحظہ ہو علم طبیعیات و علم جغرافیہ۔

جناب ملک العلماء مولانا سید محمد ظفر الدین صاحب پٹنوی نے مجھے یہ تحریر فرمایا ہے کہ انھیں اس بات پر اتفاق نہیں ہے کہ زمین گردش کرتی ہے، اور حوالہ کے لئے مولانا صاحب ممدوح نے رسالہ "فوز مبین در ردِ حرکت زمین" جو مولانا مفتی نواب مرزا صاحب مہتمم انجمن اشاعت تصنیفات اعلیٰ حضرت محلہ سوداگران بریلی سے دستیاب ہو سکتا ہے ارشاد فرمایا۔ اس سے معلوم ہوا کہ علمائے کرام آسمان کی گردش مانتے ہیں۔ اصل یہ ہے کہ محققوں کی تحقیقات وقتاً فوقتاً بدلتی رہتی ہیں۔ حقیقت سے کچھ واسطہ نہیں رکھتیں۔ اصل حقیقت کو خدا ہی جانتا ہے۔ جب روزمرہ آفتاب مشرق سے نکلتا اور مغرب میں غروب ہوتا ہے تو خواہ آسمان گردش کرتا ہے یا زمین، کسی ایک کی گردش تو ماننی پڑتی ہی ہے جب

جناب ملک العلماء آسمان کی گردش مانتے ہیں تو گویا تمام علماء کا آسمان کی گردش ماننا ثابت ہوتا ہے اس لئے میں آسمان ہی کی گردش مانے لیتا ہوں کیونکہ یہ رسالہ "قبلہ" سے متعلق ہے جو نماز سے متعلق ہے اور نماز مذہبی فریضہ ہے اور علمائے کرام مذہبی و دینی رہبر ہیں اس لئے ان کے فرمان کے مطابق چلنا پڑتا ہے۔

میرے کہنے کا مقصد یہ ہے کہ جب میں کسی سائنسداں سے گفتگو کروں گا تو اس کے خیال کے مطابق کہ زمین اپنے محور پر ایک رات و دن میں گردش کرتی ہے اور سال بھر میں ایک دفعہ سورج کے گرد گردش کر جاتی ہے اور چاند زمین کے گرد ایک مہینے میں گردش کرتا ہے۔

اسی طرح جب کسی عالم سے باتیں کروں گا تو ان کے خیال کے مطابق کہ آسمان زمین کے گرد دن بھر میں گردش کرتا ہے اور سورج کے گرد ایک سال میں گردش کرتا ہے اور چاند ایک ماہ میں زمین کے گرد گردش کرتا ہے۔

زمین پر قوت مقناطیس کی رَو
THE MAGNATIC FIELD OF THE EARTH

چونکہ اکثر نماز کے لئے لوگ قطب نما کو سمت قبلہ کے معلوم کرنے کے لئے اپنے پاس رکھتے ہیں نیز سمت بتلانے میں یہ قوت بھی کام دیتی ہے اس لئے دو چار سطریں اس قوت کے متعلق بھی لکھ دینا ضروری ہے۔ زمین کی سطح پر ایک قسم کی قوت کی رَو ہر وقت اور ہر جگہ دوڑ رہی ہے جسے قوت مقناطیسی کہتے ہیں یہ رَو جنوب سے آرہی ہے اور شمال کو جارہی ہے زمین کے نقطہ جنوبی سے جو قطب جنوبی کے محاذ میں ہے ادھر سے آتی ہے اور زمین کے نقطہ شمالی کو جو قطب شمالی کے محاذ میں ہے جاتی ہے۔ اگر ایک لوہے کی سوئی ایسی بنائی جائے کہ وہ اپنے درمیانی نقطہ پر بالکل ہمواری پر تُل جائے یعنی سوئی ہموار ہو جائے اور اس کی ایک نوک کو کسی قوت مقناطیس والی مشین سے لگا دیا جائے تو اس

کی نوک میں قوت مقناطیس آجائے گی۔ اب اس سوئی کو کسی کیلی پر رکھ دیا جائے تو وہ نوک جس میں قوت مقناطیس ہے گھوم کر ٹھیک شمال کو ہو جائے گی۔

قوت مقناطیس کی رو اس کو پکڑ لیتی ہے اور سوئی کی جنوبی رُخ کی طرف سے داخل ہو کر شمال کی طرف چلنے لگتی ہے قوت مقناطیس کا قاعدہ ہے کہ وہ سیدھی شمال کو جاتی ہے اس لئے اگر قوت مقناطیس والی نوک شمال سے کسی اور طرف ہو تو رَو اس کو کھینچ کر شمال کی طرف سیدھی کر دے گی۔ اس قوت سے دنیا کا بڑا کام چلتا ہے۔ سمندر میں جو جہاز چلتے ہیں وہ اسی قوت کے آلات یعنی قطب نما کی مدد سے چلتے ہیں اس قطب نما کی مدد سے مطلوبہ بندرگاہوں کی سمت معلوم ہو جاتی ہے اور اس سمت پر چلنے سے جہاز اپنی منزل مقصود تک پہنچ جاتا ہے ورنہ سمندر میں نہ کوئی سڑک ہے نہ کوئی بستی ہے اسی طرح خشکی پر ریگستانوں میں اور بڑے بڑے جنگلوں میں بھی یہی قطب نما آلات کام دیتے ہیں۔ محکمہ پیمائش میں بھی ایسے قطب نما آلات جن کو کمپاس کہتے ہیں کام میں لائے جاتے ہیں زیادہ تشریح دیکھنا ہو تو علم المقناطیس ملاحظہ ہو۔

زمین کا ہوائی خول سے ملفوفہ ہونا (ATMOSPHERE)

زمین کے تمام اطراف پر ہوائی طبق پایا جاتا ہے جس کی بلندی ماہرین سائنس نے تقریباً ۴۵ میل دریافت کی ہے۔ زمین کی سطح کے قریب ہوا کا دباؤ زیادہ ہے بتدریج ہلکا ہوتا چلا گیا ہے۔ ایسا دیکھا ہوگا کہ سینگی لگانے والا جب سینگی جسم پر لگا کر منہ سے اس کی ہوا کھینچ کر سینگی کے سوراخ کو کسی چیز سے بند کر دیتا ہے تو سینگی جسم سے چپک جاتی ہے۔ ہوا کے اندر سے نکل جانے پر باہر کی ہوا کا دباؤ سینگی پر آجاتا ہے اور وہ جسم پر چپک جاتی ہے۔ اس تجربہ سے ہوا کے دباؤ کا اندازہ ہوتا ہے کہ ہوا میں کس قدر دباؤ یعنی وزن ہے۔ لیکن چونکہ ہم ہوا کے سمندر میں ڈوبے ہوئے ہیں اس لئے اس کا وزن ہم کو معلوم نہیں ہوتا۔ جس طرح ایک وزنی پتھر کو رسی

میں باندھ کر لٹکایا جائے تو اس کا وزن معلوم ہوگا لیکن رسّی میں بندھا ہوا پتھر پانی میں ڈبویا جائے تو اس کا وزن ہلکا پڑ جائے گا۔

مطلب یہ ہے کہ پانی بقدر جسامت پتھر کے جس قدر اپنا وزن رکھتا ہے اسی قدر پانی کا دباؤ اپنا وزن کم کر دے گا اور پتھر کا وزن صرف اس قدر رہ جائے گا جس قدر پتھر پانی کے وزن سے زیادہ بھاری ہے۔ اگر ایک مکعب فٹ پتھر کا وزن ڈیڑھ من ہے اور ایک مکعب فٹ پانی کا وزن ۳۰ سیر ہے تو پانی میں لٹکایا ہوا پتھر بجائے ڈیڑھ من کے ۳۰ سیر رہ جائے گا۔ تیس سیر وزن بوجہ پانی کے دباؤ کے معدوم ہو جائے گا۔ اسی طرح ہوا کا وزن ہم کو معلوم نہیں ہوتا کیونکہ جسم کے ہر حصہ میں ہوا موجود ہے چونکہ سمت قبلہ معلوم کرنے میں ہوا کا کوئی کام نہیں ہے اس لئے اس کی زیادہ تشریح کی ضرورت نہیں۔ اگر ہوا کے فوائد اور اس کے ساتھ پانی کے بخارات، آوازوں کی لہر اور برق کے اثرات دیکھنے مقصود ہوں تو علم الفضا و علم الصوت و علم الطبیعیات ملاحظہ ہوں۔ چونکہ خط نصف النہار معلوم کرنے میں ساقول کا استعمال کرنا پڑتا ہے جس پر ہوا کا اثر بعض وقت پر اس لئے ہوا کے دباؤ کا ذکر یہاں کیا گیا۔

زمین کے ایک نقطہ پر سمتوں کا اندازہ

زمین پر کسی ایک نقطہ پر کھڑے ہو کر کسی سے پوچھا جائے کہ بتلاؤ کتنی سمتیں ہیں تو غالباً یہی جواب دے گا کہ چار۔ اگر سوال کیا جائے کہ بتلاؤ کون کون سی۔ تو فوراً شمال کی طرف منہ کر کے کھڑا ہو جائے گا اور بتلائے گا کہ میرے منہ کے سامنے شمال (اُتر) میرے سیدھے ہاتھ کی طرف مشرق (پورب) میری پشت کی طرف جنوب (دکن) اور الٹے ہاتھ کی طرف مغرب (پچھم)۔ پھر اگر سوال کیا جائے کہ چاروں سمتوں کے درمیان درمیان ایک ایک سمت اور لی جائے تو کتنی سمتیں ہونگی؟ تو یہی جواب ہوتا ہے کہ آٹھ۔ لیکن اگر ان آٹھوں کے نام دریافت کئے جائیں تو جواب

دیا جائے گا کہ :-

(۱) شمال ۔ (۲) شمال و مشرق کے درمیان والی

(۳) مشرق ۔ (۴) مشرق و جنوب کے درمیان والی

(۵) جنوب ۔ (۶) جنوب و مغرب کے درمیان والی

(۷) مغرب ۔ (۸) مغرب و شمال کے درمیان والی

پھر اگر سوال کیا جائے کہ اگر ان ہر ایک ایک سمتوں کے درمیان ایک ایک سمت اور لی جائے تو کتنی سمتیں ہونگی ؟ تو جواب ہوگا کہ سولہ ۔ اگر ان سمتوں کے نام دریافت کئے جائیں تو غالباً اب جواب نہ دیا جا سکے گا کہ آخر نام کیا بتایا جائے ۔ ظاہر ہے کہ عوام میں چار ہی سمتیں مشہور ہیں مگر ایک عالم کے دماغ میں سمتوں کی تعداد لا انتہا ہے جن کی تعداد کی حد نہیں ۔ جب اس قدر بے تعداد سمتیں ہیں تو آخر ان کے نام کیا رکھے جائیں ؟ ماہرین علم ریاضی نے ان کے شمار کے لیئے اعداد ہی کو زیادہ تر نام مخصوص کیا ہے ۔

سمتوں کا شمار شمال سے مشرق کی طرف کیا جاتا ہے ۔ پھر مشرق سے جنوب و مغرب کی طرف ہوتا ہوا شمال ہی پر آخر ختم ہو جاتا ہے ۔ شمال سے مشرق تک کی سمت کو ۹۰ برابر ٹکڑوں میں تقسیم کیا ہے ۔ اور اس میں سے ہر ایک ٹکڑے کا نام درجہ رکھا ہے ۔ پھر اسی طرح مشرق سے جنوب تک کی سمت کو نوّے درجوں میں اور پھر اسی طرح جنوب سے مغرب تک اور مغرب سے شمال تک نوّے نوّے درجوں میں تقسیم کر دیا گیا ہے ۔ ظاہر ہے کہ ان چاروں سمتوں کو ۹۰ + ۹۰ + ۹۰ + ۹۰ = ۳۶۰ درجوں میں تقسیم کر دیا ہے ۔ اب پھر ہر ایک درجہ کو ساٹھ دقیقوں میں تقسیم کیا ہے ۔ ظاہر ہے کہ اب ۳۶۰ × ۶۰ = ۲۱۶۰۰ دقیقوں میں تقسیم کر دیا ۔ یعنی

اب ۲۱۶۰۰ سمتیں قائم ہوگئیں ۔ اب پھر ہر ایک دقیقہ کو ساٹھ ثانیوں میں تقسیم کیا ہے تو ظاہر ہے کہ ۲۱۶۰۰ × ۶۰ = ۱۲۹۶۰۰۰ سمتیں قائم ہوگئیں ۔ اور اب ماہرین علم ریاضی یہیں رک گئے ۔ کیونکہ کہیں تو رکنا پڑتا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ آلہ مقیاس الزاویہ (Theodolite) سے دقیقے بھی صحیح طور پر بذریعہ ورنیر پڑھے جاتے ہیں ۔ اسی وجہ سے ماہرین نے دقیقہ کے بعد ایک ثانیہ لے کر آگے ترک کر دیا ہے ۔ اس کی وجہ یہ بھی ہے کہ ثانیہ سے آگے کام نہیں پڑتا ہے ۔ ہاں اگر ضرورت ہو تو آگے بھی لیا جا سکتا ہے ۔ لیکن میں نے علم ریاضی میں ثانیہ سے آگے ثالثہ و رابعہ وغیرہ کا ذکر نہیں دیکھا ہے ۔ البتہ جناب ملک العلماء مولانا سید محمد ظفر الدین صاحب نے "معارف" کے پرچہ ماہ فروری ۱۹۴۰ء میں جو مضمون "مشرقی و سمت قبلہ" دیا ہے اس میں سمتوں کے لئے ثانیہ سے تجاوز فرما کر ثالثہ ، رابعہ ، خامسہ وغیرہ عاشرہ تک دیا ہے ۔ میرے دریافت کرنے پر جناب ملک العلماء صاحب نے تحریر فرمایا کہ کتب علم ہیئت ، سے لیا ہے ۔ ممکن ہے کہ رصدگاہوں پر بڑے بڑے آلات ریاضیہ استعمال کئے جاتے ہوں جن سے ثانیہ ثالثہ رابعہ وغیرہ بھی پڑھے جاتے ہوں ۔ کیونکہ اجسام فلکی بہت دور دور واقع ہیں ۔ اور ان سے بڑے بڑے دائرے بنتے ہیں جن کی پیمائش میں بڑی احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے ۔ میں نے علم ریاضی میں ثانیہ سے زیادہ نہیں دیکھا لہذا میں نے بھی یہیں روک دیا ۔ یہ کل ۱۲۹۶۰۰۰ سمتیں

افقی ہیں ۔

اب اگر ارتفاعی سمتوں کو لیا جائے تو شمال سے اوپر تک عمودی حالت میں نوّے درجہ، اور پھر اوپر سے جنوب تک نوّے درجے، کل ۱۸۰ درجے ہوئے۔ اب ان ۱۸۰ درجوں کو ۶۰ دقیقوں اور ہر ایک دقیقہ کو ۶۰ ثانیوں میں تقسیم کیا جائے تو ۱۸۰ × ۶۰ × ۶۰ = ۶۴۸۰۰۰ سمتیں ہوئیں۔ اور یہ سب صرف ایک سمت جو شمال سے جنوب کو جاتی ہے اس پر ہوئیں۔ لیکن ایسی ایسی ۶۴۸۰۰۰ سمتیں جو باقی ہیں اس پر ہر ایک سمت میں اسی قدر اور سمتیں ہونی چاہئیں۔ لہذا

۶۴۸۰۰۰ × ۶۴۸۰۰۰ = ۴,۱۹,۹۰,۴۰,۰۰,۰۰۰ سمتیں ہوئیں۔

یہ سب زمین پر کے نقطہ کی ہوئیں۔ اگر یہ نقطہ زمین سے اوپر فضا پر خیال کیا جائے تو

((۱۲۹۶۰۰۰ − ۴۱۹۹۰۴۰,۰۰,۰۰۰) + ۴۱۹۹۰۴۰,۰۰,۰۰۰)

= ۸۳۹۸۰۶۷۰۴۰۰۰ سمتیں ہوئیں۔ جب کہ ثانیہ تک لی جاتی ہیں۔ اس سے ظاہر ہے کہ سمتوں کی کوئی حد شمار نہیں جس قدر چاہو لے سکتے ہو۔

پھر چونکہ اوپر یہ تحریر کیا گیا ہے کہ سمتوں کا حساب شمال مشرق کی طرف ہوتا ہے اس لئے سمت شمال صفر ہوئی۔ اور سمت ۸۷ درجہ ۵ دقیقہ ۲۵ ثانیہ شمال اور مشرق کے درمیان ہوئی اور سمت ۹۰ درجہ ٹھیک مشرق کی سمت ہوئی۔ پھر سمت ۱۱۰ درجہ ۱۷ دقیقہ ۳۸ ثانیہ مشرق و جنوب کے درمیان ہوئی و سمت ۱۸۰ درجہ ٹھیک جنوب کی

سمت ہوئی۔

۲۷ دقیقہ ۱۹ ثانیہ جنوب و مغرب کے درمیان ہوئی، پھر ۲۷۰ درجہ ٹھیک مغرب کی سمت ہوئی، پھر ۲۹۲ درجہ ۲۹ دقیقہ ۳۵ ثانیہ مغرب و شمال کے درمیان ہوئی۔ اور علیٰ ھذا القیاس شمال کی سمت ہوئی۔ اس میں صرف ہندسے سمت کے لکھے جاتے ہیں شمال یا مشرق یا جنوب یا مغرب کے نام کی ضرورت نہیں، صرف سمت لکھ دیتے ہیں۔ اوپر کے اجسام فلکی جس کا اول افقی سمت اور پھر ارتفاعی سمت لکھی جاتی ہے سمت کے لیے انگریزی لفظ بیرنگ ہے یعنی بیرنگ اس قدر درجہ کے لیے (ﹾ) مدور نشان اور دقیقہ کے لیے ایک زبر کا نشان (ﹷ) اور ثانیہ کے لیے دو زبر کا (ﹷﹷ) کا نشان لگایا جاتا ہے۔

زمین کا قد و قامت

چونکہ زمین گول ہے جیسا کہ بیان کیا گیا ہے لیکن بالکل گول نہیں ہے، قطب شمالی اور قطب جنوبی کے اطراف میں کچھ پچکی ہوئی ہے جیسا کہ سنترہ ہوتا ہے۔ اس لئے اس کا قطر جو مشرق و مغرب کی طرف ہے اس کی لمبائی ۷۹۲۴٫۶۹۸ میل ہے۔ یہ قطر اس دائرہ کا ہے۔ جو قطب شمالی اور قطب جنوبی کے بیچوں بیچ زمین کے اطراف میں کھینچا جائے۔ جیسے تربوز تراشا جاتا ہے اور اس دائرہ کا محیط ۲۴۸۹۶ میل ہے۔ اس محیط کو

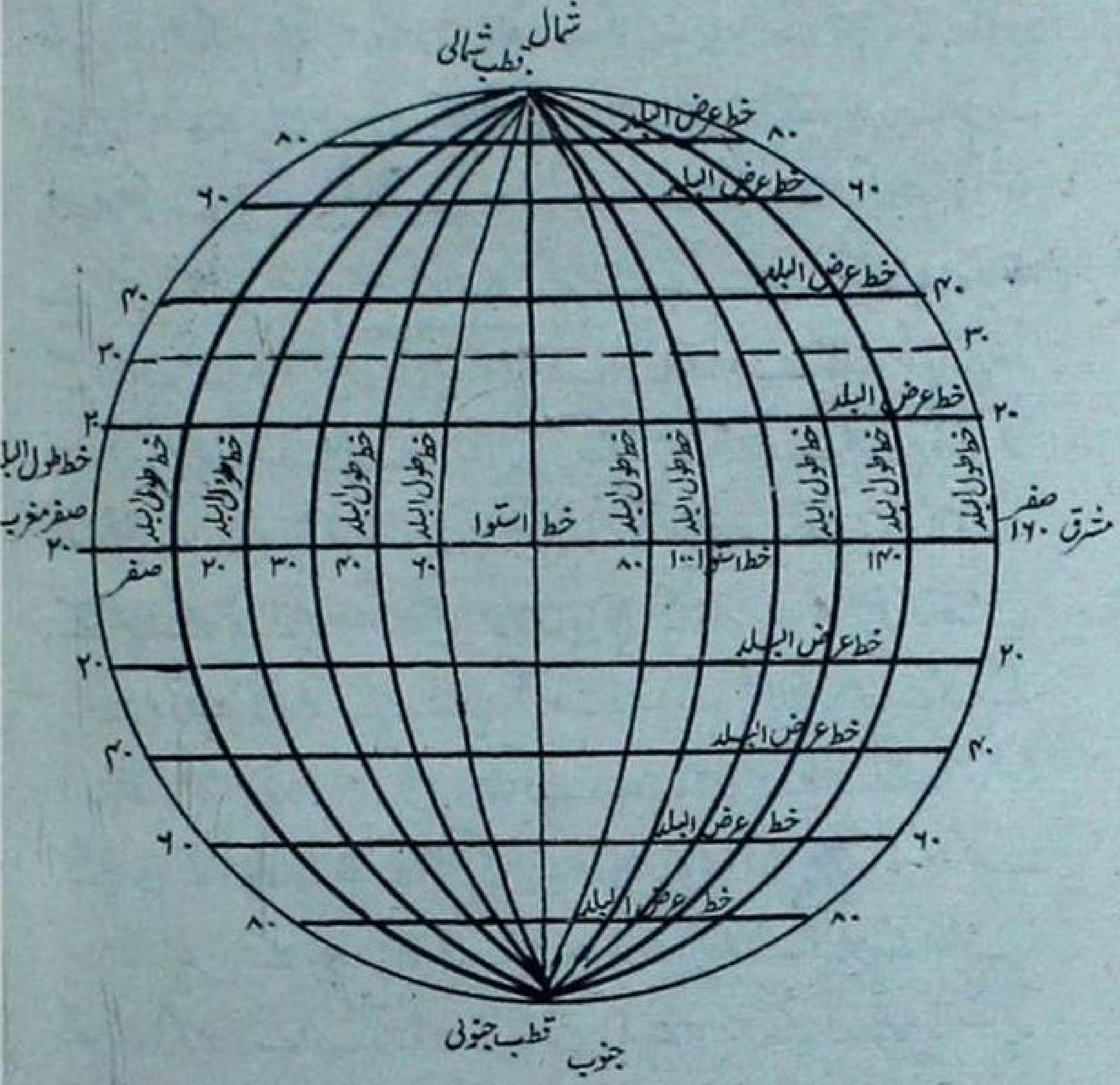
جغرافیہ کی اصطلاح میں خط استوا کہتے ہیں ۔

یہ یاد رکھنا چاہیئے کہ سمت قبلہ کے حل میں محیط ۲۴۸۹۶ میل اور قطر ۷۹۲۴،۶۹۸ میل اور نصف قطر ۳۹۶۲،۳۴۹ لیا جائے گا ۔ پھر اس دائرہ کا قطر جو دونوں قطبوں کے درمیان ہوکر جاتا ہے ۷۸۹۹،۳۳۸ میل ہے ۔ اور اوسط محیط زمین کا ۲۴۸۵۶ میل ہے ۔ ظاہر ہے کہ تفاوت قطروں کا تقریباً ۲۵ میل ہے ، اور تفاوت دونوں محیطوں کا تقریباً ۴۰ میل ہے تو اس قدر بڑی جسامت کے مقابلے میں یہ فرق کوئی بڑا فرق نہیں ہے ۔ اس لئے جہاں کہیں کہ حل میں محیط لیا جائے گا تو وہ خط استوا کا محیط ۲۴۸۹۶ میل اور قطر ۷۹۲۴،۶۹۸ میل اور نصف قطر ۳۹۶۲،۳۴۹ میل لیا جائے گا ۔

خط استوا کے ایک درجہ کی لمبائی ۶۹،۱۵۶ میل ہے ۔ اور ہر جگہ جہاں ایک درجہ کی لمبائی لی جائے گی تو یہی لمبائی ہوگی ۔ قطر اور محیط کا تناسب ۳،۱۴۱۶ ہوتا ہے ۔

زمین کے طول البلد و عرض البلد کے خطوط

چونکہ زمین گول ہے اس لیے وہ خطوط جو قطب شمالی سے سیدھے قطب جنوبی تک کھینچے جائیں طول البلد کہلاتے ہیں۔ جیسے خربوزہ پر قدرتی نشان پڑے ہوتے ہیں۔ ان خطوط کا شمار ملک انگلستان کے شہر گرینوچ جو لندن کے قریب ہے اس کو صفر مان کر اس سے مشرق اور مغرب کی طرف کیا جاتا ہے۔ گرینوچ کی رصدگاہ دنیا میں مشہور ہے جہاں علم ہیئت کے بڑے بڑے آلات ہیں۔ جن کے ذریعہ ماہرین علم ہیئت اجسام فلکی کے تغیرات ملاحظہ کرتے رہتے ہیں۔ ہندوستان میں بھی مدراس کی رصدگاہ مشہور ہے "زمین کے ایک نقطہ پر سمتوں کا اندازہ" کے عنوان کے تحت میں نے بیان کیا ہے کہ نقطہ کے اطراف میں ۳۶۰ سمتیں ہوتی ہیں۔ لہٰذا قطب شمالی کے نقطہ سے قطب جنوبی کے نقطہ تک جو ۳۶۰ طول البلد کھینچے گئے ہیں ان کو درجہ کہتے ہیں۔ اگر ضرورت سمجھو تو ہر درجہ کو ۶۰ دقیقوں اور ہر دقیقہ کو ۶۰ ثانیوں میں تقسیم کر لو۔ لیکن زمین کے نقشہ میں عموماً اتنی درجہ کے خطوط لکھے ہوتے ہیں۔ اور وہ بھی دس دس یا پانچ پانچ کی ترتیب میں جیسی کہ نقشہ میں ضرورت ہوتی ہے لکھے ہوئے ہوتے ہیں۔ اگر نقشہ بڑا ہے تو پانچ پانچ یا اس سے بھی کم کے اور جو نقشہ چھوٹا ہو تو دس دس یا بیس بیس کی ترتیب میں لکھے ہوئے ہوتے ہیں اس طرح کہ گرینوچ کے صفر طول البلد سے مشرق کی طرف اوّل دس کا پھر بیس کا پھر تیس کا ۱۸۰ تک۔ ہند سے پھر ۱۸۰ کے ۱۹۰ نہ ہوگا۔ بلکہ ۱۷۰ پھر ۱۶۰ پھر ۱۵۰ یہاں تک کہ زمین کے اطراف میں گھوم کر اسی گرینوچ کے قریب دس کا خط آ کر ختم ہو جاتا ہے اور اس کے ہندسے خط استوا پر لکھے جاتے ہیں۔ ملاحظہ ہو نقشہ دوسرے صفحہ پر بیس بیس کی ترتیب سے لکھے گئے ہیں۔ "زمین کا قد و قامت" کے عنوان کے تحت میں نے خط استوا کی تعریف بیان کر دی ہے کہ قطب شمالی و قطب جنوبی کے بیچوں بیچ جو خط زمین کے اطراف میں کھینچا جائے اسے خط استوا کہتے ہیں۔ یہ خط دائرہ کی شکل کا ہوتا ہے اور اس پر بھی صفر ہوتا ہے۔ یہ عرض البلد کا خط ہے جیسا کہ نقشہ میں درمیانی موٹے خط سے واضح ہے۔


شمال
قطب شمالی
خط عرض البلد
خط استوا
خط طول البلد
صفر مغرب
مشرق ۱۶۰ صفر
قطب جنوبی
جنوب

طول البلد بھی وہ خط ہے جو گرینوچ میں ہو کر گزرتا ہے اور اس پر صفر ہے وہ بھی موٹے خط سے واضح کر دیا ہے۔ اب طول البلد کے خط نقشہ پر سب دکھلا دیئے ہیں اور خط استوا پر اس کے نمبر لکھ دیئے ہیں۔ صفر سے مشرق کی طرف دیکھو ۲۰ - ۴۰ - ۶۰ - ۸۰ - ۱۰۰ - ۱۲۰ - ۱۴۰ - ۱۶۰ دکھلا دیئے ہیں۔ اب دوسری طرف چلا گیا اب ۱۶۰ سے آگے ۱۸۰ آئے گا پھر ۱۶۰ پھر ۱۴۰ - ۱۲۰ - ۱۰۰ - ۸۰ - ۶۰ - ۴۰ اور پھر ۲۰ - دیکھو سرا آگیا جو لفظ "مغرب" کے قریب ہے اب اس سے آگے صفر آگیا۔ اور طول البلد کے خطوط ختم ہو گئے۔ یہ جو دنیا کا رُخ نظر پڑ رہا ہے اسے نصف کرہ شرقی کہتے ہیں یا پرانی دنیا۔ اور دوسری طرف جو رُخ ہے اسے نصف کرہ غربی یا نئی دنیا کہا جاتا ہے۔ خط استوا دیکھو اس پر صفر لکھا ہے یہ خط بھی موٹا ہے یہ عرض البلد ہے۔ اس کے شمال کی طرف بیس بیس درجہ پر ایک ایک خط عرض البلد متوازی خط استوا کھینچے گئے ہیں۔ اور اس پر نمبر ۲۰ - ۴۰ - ۶۰ - ۸۰ حاشیہ پر لکھ دیئے ہیں۔ اور نقطہ قطب شمالی پر نمبر ۹۰ لکھ دیا ہے کیونکہ یہاں ۹۰ درجہ ختم ہو جاتے ہیں۔ اسی طرح جنوبی قطب کی طرف خطوط عرض البلد خط استوا کے متوازی کھینچے گئے ہیں۔ اور ان پر نمبر ۲۰ - ۴۰ - ۶۰ - ۸۰ حاشیہ پر لکھ دیئے ہیں اور نقطہ قطب جنوبی پر ۹۰ کا عدد لکھ دیا ہے کیونکہ وہاں ۹۰ درجہ ختم ہو جاتے ہیں۔ اس بات کو سمجھ لینا چاہیے کہ زمین پر طول البلد و عرض البلد کے کوئی خطوط بنے ہوئے نہیں ہیں ممکن ہے کہ سرکاری محکمہ سروے یعنی پیمائش کی طرف سے جا بجا کوئی خاص نشان یا مقام وغیرہ ہوں۔ جیسا کہ لیول کے زیج مارک دیئے ہوتے ہیں۔ صرف زمین کے نقشوں میں ان کے بذریعہ خطوط نشانات ہوتے ہیں اور یہ نقشے مدرسہ کے کتب فروشوں کے یہاں مل سکتے ہیں۔

اب اگر ایک کپڑے کو جو ۳ فیٹ لمبا اور اسی قدر چوڑا ہے لیکر اس کے مشرقی سرے کے تانے کے تاگے کے قریب سے لے کر اور مغرب کے سرے کے تانے کے تاگے نمبر ۲۰ کو

کو کھی لے کر دونوں کو ملا کر سی دیا جائے تو وہ ایک نلکی کی شکل بن جائے گا۔ پھر چونکہ قطر محیط کا ۱/۳٫۱۴۱۶ حصہ یعنی تہائی سے کچھ کم ہوتا ہے تو جب کپڑا تین فٹ تھا تو گیارہ انچ قطر کا مٹی کا گولا بنا کر اس کپڑے کی نلکی میں اس طرح رکھا جائے کہ اس کپڑے کے بانے کا درمیانی موٹا تاگا گولے کے بیچ میں رہے اور اس نلکی کا اوپر کے شمال والے سرے میں جو نمبر ۲ کا بانے کا تاگا ہے سوئی ڈورے سے ایسا ڈورا ڈالا جائے جیسا کہ بٹوے میں ڈورا ڈالا جاتا ہے اور پھر اس ڈورے کو کھینچ دیا جائے تو جو تانے کے ڈورے کہ سرے پر ہیں اکھٹے ہو کر ایک نقطہ پر مل جائیں گے۔ اور اوپر کے سرے یعنی شمال والے سرے کی شکل بالکل اوپر والی (دیکھو صفحہ گذشتہ) شکل نصف کرہ یعنی نصف گولے کی سی ہو جائے گی اور اسی طرح نیچے کے جنوب والے سرے کو لیا جائے اور اسی طرح ڈورا ڈال کر کھینچ لیا جائے تو وہ بھی سرا نصف گولے کی شکل کا ہو جائے گا۔ اور گولے کی پوری صورت مثل کرہ زمین ہو جائے گی جس میں بیچ کا بانے کا موٹا خط، خط استوا ہو گا اور تانے کا موٹا خط گرینوچ کا خط ہو گا۔ اس گرینوچ والے خط کو مغرب کی طرف تھوڑا کر لیا جائے اور اب بالکل مشابہت اس ایک گز لمبے اور ایک گز چوڑے کپڑے کی ہر طرح کرہ ارض یعنی زمین کی سی بن گئی۔ اور اب کرۃ الارض یعنی زمین کی جس جگہ کا چاہو پتہ بتا سکتے ہو۔ اگر سوال کیا جائے کہ نقطہ ا (ملاحظہ ہو شکل گولا زمین، صفحہ گذشتہ پر) کی جائے وقوع کیا ہے؟ تو بتلانے والا فوراً کہہ دے گا کہ نقطہ (ا) نصف کرہ شرقی کے شمالی حصہ کے طول البلد نمبر ۱ اور عرض البلد نمبر ۲ کے تقاطع پر واقع ہے۔ اسی طرح دنیا کے کسی مقام کا پتہ بتلایا جا سکتا ہے۔ چونکہ نقشہ گذشتہ میں جو رخ کرہ زمین کا نظر پڑ رہا ہے اسے نصف کرہ شرقی یا پرانی دنیا کہتے ہیں اور جو رخ پشت کی طرف ہے اس کو نصف کرہ غربی یا نئی دنیا کہا جاتا ہے اب ہر نصف کرہ دو دو قطع میں منقسم ہے۔ ایک جو خط استوا سے قطب شمالی کی طرف ہے اسے شمالی اور جو قطب جنوبی کی طرف ہے اسے جنوبی کہا جاتا ہے۔ اس طرح زمین کے چار قطعے

ہوئے اور طول البلد اور عرض البلد بیان کرنے میں ان کا حوالہ دینا پڑتا ہے مگر عام طور پر جو لوگ علم جغرافیہ جانتے ہیں کہ کونسا براعظم کس قطعے میں واقع ہے۔ ایشیا۔ یورپ، افریقہ۔ شمالی امریکہ۔ جنوبی امریکہ۔ آسٹریلیا، خشکی کے یہ چھ براعظم ہیں جن میں سے ایشیا یورپ اور شمالی افریقہ (یعنی نصف افریقہ سے زیادہ) تو نصف کرہ شرقی کے شمال حصہ میں واقع ہیں۔ جنوبی افریقہ اور آسٹریلیا نصف کرہ شرقی کے جنوبی حصہ میں واقع ہیں۔ اور شمالی امریکہ کُل اور تھوڑا سا جنوبی امریکہ نصف کرہ غربی کے شمالی حصہ میں اور جنوبی امریکہ کا بڑا حصہ جنوبی حصہ میں واقع ہے ہندوستان اور عرب چونکہ دونوں ایشیا کے ملک ہیں اس لئے نصف کرہ شرقی کے شمالی حصہ میں واقع ہیں۔ اگر کسی جگہ کا شمالی خطہ ٹھیک ٹھیک بذریعہ علم ہیئت دریافت کیا گیا ہے تو وہ اس جگہ کا خط نصف النہار ہے۔

طول البلد

خط شمالی و خط نصف النہار اگرچہ تینوں شمالی خط ہیں لیکن ان کے اصطلاحی نام موقعہ بموقعہ بولے جاتے ہیں۔ جب کہ شمالی خط باعتبار موقعہ مع اس کے نمبر کے بولا جائے تو ضرور ہے کہ اس کو طول البلد کہا جائے اور جب کہ شمالی خط سمت کے اعتبار سے بولا جائے تو اس کو خط شمالی کہیں گے۔ جب کہ شمالی خط بذریعہ علم ہیئت دریافت کیا جائے تو ضرور ہے کہ اس کو اس جگہ کا خط نصف النہار کہا جائے۔ خط نصف النہار کو انگریزی میں (MERIDIAN) میریڈین کہتے ہیں۔ مزید معلومات حاصل کرنی ہوں تو علم جغرافیہ ملاحظہ فرمائیے۔ خط نصف النہار ارضی کی لمبائی شمال کی طرف قطب شمالی تک اور جنوب کی طرف قطب جنوبی تک خیال کی جاسکتی ہے۔ اور جو خط قطب شمالی سے کرہ سماوی پر خط نصف النہار ارضی کے اوپر عمودی حالت میں قطب جنوبی تک کھینچا ہوا خیال کیا جائے یا کسی رصدگاہ پر کسی خط نصف النہار ارضی کے اوپر مصنوعی طریقہ پر کھینچا جائے تو ایسا خط، خط نصف النہار

سماوی کہلاتا ہے ۔

کسی جگہ کے خطوط طول البلد و عرض البلد کس طرح دریافت کئے جاتے ہیں؟

جن جگہوں کے خطوط طول البلد و عرض البلد دریافت کرنے ہوں تو یہ ضروری ہے کہ ان جگہوں کے ملکوں کا نقشہ موجود ہو۔

فرض کرو کہ مکہ معظمہ کی سمت قصبہ سہار (تحصیل چھاتہ ضلع متھرا، یوپی۔ انڈیا) سے دریافت کرنا ہے۔ اس کے لئے ملک عرب و ملک ہندوستان کا نقشہ موجود ہونا ضروری ہے۔ ان نقشوں میں خطوط طول البلد و عرض البلد کے نشانات نقشہ پر لکھے ہوئے ہوتے ہیں ان کی ترتیب دو دو چار چار یا پانچ پانچ کی ہوتی ہے۔ عرب کے نقشہ میں مکہ معظمہ کا طول البلد دیکھنا ہے نقشہ میں مکہ کے مغرب میں طول البلد نمبر ۴۰ گزرتا ہے اور طول البلد نمبر ۴۲ مکہ معظمہ کے مشرق کی طرف پایا جاتا ہے تو آپ فٹہ لیجئے جو بازاروں میں دو دو چار چار پیسہ میں بکا کرتے ہیں اور ان پر انچ اور انچ کے دس دس حصوں کے نشانات بنے ہوتے ہیں تو فٹہ کو لے کر اس سے ان دونوں نمبروں کے طول البلدوں کے فاصلہ کی پیمائش کر لو۔ فرض کرو کہ وہ ایک انچ ہے تو ظاہر ہے کہ طول البلد نمبر ۴۱ کا فاصلہ طول البلد نمبر ۴۰ سے ½ انچ ہوا۔ دنیز فرض کرو کہ مکہ معظمہ طول البلد نمبر ۴۰ سے بقدر ایک دسویں حصہ انچ کے دور ہے تو ظاہر ہے کہ چونکہ ایک انچ کے دس حصہ اس فٹہ میں کئے ہوئے ہیں اور ½ انچ برابر ہے ایک درجہ طول البلد کے۔ ہر ایک حصہ برابر ہے ۱۲ دقیقوں کے اس لئے مکہ معظمہ واقع ہوا طول البلد ۴۰ درجہ اور ۱۲ دقیقہ پر۔ اسی طرح مکہ معظمہ کا عرض البلد معلوم کر لو۔ اور اسی طرح طول البلد و عرض البلد قصبہ سہار ضلع متھرا معلوم کر لو۔

علم ہیئت (ASTRONOMY)

علم نجوم میں اجسام فلکی کی رفتار اور ان کے اثرات کی تشریح ہے. علم نجوم کے دو حصہ ہیں ایک علم ہیئت (ASTRONOMY) اور دوسرا علم تاثیرات النجوم (ASTROTOGY)

(۱) علم ہیئت : اس علم کو کہتے ہیں جس میں اجسام فلکی کی حرکت اور اس حرکت سے جو شکلیں بنتی ہیں ان کی وضع وقوعی معلوم ہو سکے۔

(ب) علم تاثیرات النجوم : اس علم کو کہتے ہیں جو اجسام فلکی کے اثرات کے متعلق ہے. چونکہ اس علم میں نظم دنیا کو سات سیاروں یعنی

سورج (THE SUN)

چاند (THE MOON)

مریخ (THE MARS)

زحل (THE SATURN)

عطارد THE MURCURY)

مشتری (THE JUPITOR)

زہرہ (THE VENUS)

پر منحصر کیا ہے لیکن یہ معلوم نہیں کہ لاکھوں ستارے اور سیارے جو اطراف فلک پر ہیں ان کا ان سات سیاروں پر کیا کیا اثر پڑتا ہے؟ اس لئے یوروپی ماہرین علم ہیئت وغیرہ اس

علم پر اعتماد نہیں رکھتے۔ اور اسی لئے نجومیوں کی پیشگوئی پر اعتبار نہیں کیا جاتا۔ آنحضور صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا ہے کہ نجومی کی کسی بات پر اعتبار نہ کرنا۔ لہذا مسلمانان عالم اس علم پر اعتماد نہیں رکھتے ہیں اور نہ سیکھتے ہی ہیں۔

علم ہیئت کے لئے حکومتوں کی طرف سے بڑی بڑی رصدگاہیں بنی ہوئی ہیں جہاں سے بہت سے سیاروں کی رفتار اور رفتار کی اشکال کے متعلق نقشے تیار کئے جاتے ہیں۔ اگرچہ سمت قبلہ معلوم کرنے کے لئے علم ہیئت کی زیادہ تشریح کی ضرورت نہیں ہے لیکن چونکہ اس کتاب میں آگے علم توقیت کا بیان ہے اس لئے علم ہیئت کی اس قدر مزید تشریح کردی گئی ہے ممکن ہے کہ علم توقیت کے لئے پھر اس عنوان کی مزید تشریح کی ضرورت نہ رہے

سورج اور چاند

سورج ایک سیارہ ہے جو زمین سے بہت بڑا ہے یعنی اس کا قطر زمین کے قطر سے تقریباً سو گنا ہے۔ سورج کا قطر تقریباً آٹھ لاکھ میل ہے اور وہ زمین سے نو کروڑ تیس لاکھ میل دور ہے۔ ماہرین علم ہیئت کی رو سے تو زمین سورج کے گرد مغرب کی طرف ۳۶۵ دن ۶ گھنٹے میں گردش کرتی ہے۔ اور زمین اپنے محور پر ایک دن رات یعنی ۲۴ گھنٹے میں مشرق کی طرف پوری گردش کرتی ہے۔ لیکن چونکہ علمائے کرام ان دونوں باتوں کو نہیں مانتے ہیں بلکہ ان کا نظریہ ہے کہ زمین ساکن ہے اور آسمان زمین کے گرد مغرب کی طرف گردش کرتا ہے اور سورج اور چاند بھی زمین کے گرد مشرق کی طرف گردش کرتے ہیں۔ اس لئے میں علمائے کرام کے فرمان کے مطابق سورج کی گردش مان کر اس کے حسابات ظاہر کروں گا۔ جیسا کہ میں "زمین کی وضع وقوعی" والے عنوان میں عرض کرچکا ہوں۔ اس صورت میں آسمان زمین کے گرد مغرب کی طرف رات دن یعنی ۲۴ گھنٹہ میں گردش کرتا ہے کہ جس سے رات و دن ہوتے ہیں۔ (ملاحظہ ہو سورہ ۱۷ رکوع ۳۔ آیت ۱۲ "اور ہم نے بنائے رات و دن

دو نمونے بھر مٹا دیا رات کا نمونہ اور بنا یا دن کا نمونہ دیکھنے کو تاکہ تلاش کرو فضل اپنے رب کا اور تاکہ معلوم کرو گنتی برسوں کی اور حساب اور سب چیز سنائی ہم نے کھول کر") اور سورج بھی زمین کے گرد مشرق کی طرف ۳۶۵ دن ۶ گھنٹے میں گردش کرتا ہے اور چاند بھی زمین کے گرد مشرق کی طرف ۲۷ دن میں گردش کر جاتا ہے تاکہ انسان حساب کر سکے۔ (ملاحظہ ہو سورۃ ۶ رکوع ۱۲ آیت ۲ "پھوڑ نکالنے والا صبح کی روشنی کا اور اس نے رات بنائی آرام کو اور سورج اور چاند حساب کے لئے") سورج اور چاند روشن (یعنی سورج اپنی ذاتی روشنی رکھتا ہے اور چاند سورج کی روشنی سے روشن ہے) تاکہ ان کی گردشوں یعنی منزلوں سے سال کا حساب ہو سکے۔ (ملاحظہ ہو سورۃ ۱۰ رکوع ۱ آیت ۵۔ وہی ہے جس نے بنایا سورج کو چمک اور چاند کو چاندنا اور مقرر کی اس کے لئے منزلیں تاکہ پہچانو گنتی برسوں کی اور حساب") چاند کا قطر تقریباً ساڑھے سترہ سو میل ہے زمین کا قطر ۷۹۲۵ میل ہے چاند زمین سے تقریباً دو لاکھ دس ہزار میل دور ہے سورج کی گردش کو بارہ مساوی حصوں میں تقسیم کیا ہے ہر حصہ کو بُرج کہتے ہیں (ملاحظہ ہو سورہ ۲۵ رکوع ۶ آیت ۱ "بڑی برکت ہے اس کی جس نے بنائے آسمان میں بُرج اور رکھا اس میں چراغ اور چاند اُجالا کرنے والا") اور سورہ ۱۵ رکوع ۲ آیت ۱ "اور ہم نے بنائے ہیں آسمان میں بُرج اور رونق دی اس کو دیکھنے والوں کی نظر میں") ان کے نام مندرجہ ذیل ہیں:-

۱- جَدی	CAPRICORN
۲- دَلو	AQUARIUS
۳- حُوت	PISCES
۴- حَمَل	ARIES

۵-	ثور	TOURUS
۶-	جوزا	GEMINI
۷-	سرطان	CANCER
۸-	اَسَدْ	LEO
۹-	سُنبلہ	VIRGO
۱۰-	میزان	LIBRA
۱۱-	عقرب	SCORPION
۱۲-	قوس	SOGITTRIUS

اور چاند کی گردش کو ستائیس مساوی حصوں میں تقسیم کیا ہے جن کو منازل کہتے ہیں۔ ہندی میں بُرجوں کو راس اور منازل کو نکچھتر کہتے ہیں۔ آسمان پر اُن بُرجوں اور چاند کی منازل کے کوئی خطوط نہیں ہیں صرف آلات کے ذریعہ ۲۱ مارچ کو اس وقت جب کہ تحویل آفتاب بُرج حمل میں ہوتا ہے اس جگہ سے تیس تیس درجوں کے ارتفاعی زاویے معلوم کرنے سے بُرجوں کی حدود معلوم ہو جاتی ہیں۔ چنانچہ اللہ تعالیٰ نے چاند کی منزلوں کے لئے فرمایا ہے ملاحظہ ہو سورہ ۳۶ رکوع ۳ آیت ۵ سے ۸ تک " اور نشانی ہے ان کے واسطے رات کھینچ لیتے ہیں ہم اس پر سے دن کو پر تب ہی یہ رہ جاتے ہیں اندھیرے میں۔ اور سورج چلا جاتا ہے اپنے ٹھہرے ہوئے راستہ پر یہ سادھا ہے اس زبردست باخبر نے اور چاند کو ہم نے بانٹ دی ہیں منزلیں۔ یہاں تک کہ پھر آرہا جیسے ٹہنی پرانی۔ نہ سورج ہو کہ پکڑے چاند کو اور نہ رات آگے بڑھے دن سے اور ہر کوئی ایک چکر میں پیرتے ہیں "۔) جب کہ سورج ایک بُرج سے دوسرے برج میں داخل ہوتا ہے اس وقت کو تحویل آفتاب کہتے ہیں۔ اور ہندی میں اس وقت کو سنکرانت کہتے ہیں۔ جب کہ سورج و چاند زمین سے ایک ہی درجہ اور دقیقہ پر ہو جاتے ہیں اس وقت کو "قُران"

کہتے ہیں۔ ہندی میں اس وقت کو "ماوس" کہتے ہیں۔ کبھی کبھی ایسا بھی ہوجاتا ہے کہ چاند بالکل زمین کے مقابل سورج کے رخ پر ہو کر گذرتا ہے اور جب وقت دونوں کا قران ہوتا ہے چاند سورج کو ڈھک لیتا ہے تو سورج گرہن پڑجاتا ہے۔ یہ بھی دیکھنے میں آتا ہے کہ چاند ۲۷ تاریخ قمری کے بعد نظر نہیں آتا اور پھر چاند رات یعنی 29 یا ۳۰ تاریخ کو نظر آتا ہے پھر چاند رات کا چاند باریک ہوتا ہے مشکل سے نظر آتا ہے۔ پھر پہلی تاریخ کو ذرا بڑا اور پھر دوسری کو اور بڑا یہاں تک کہ چودھویں رات کو پورا چاند نظر پڑتا ہے پھر گھٹنے لگتا ہے یہاں تک کہ ۲۷ تاریخ کے بعد پھر غائب ہوجاتا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ چاند بذاتِ خود روشن نہیں ہے تو جس وقت سورج اور چاند کا قران ہوتا ہے تو چاند کا روشن حصہ سورج کی طرف ہوتا ہے اور تاریک حصہ زمین کی طرف۔ اس لئے چاند نظر نہیں آتا۔ جب سورج سے دہ بارہ درجے ہٹ جاتا ہے تب باریک ہنسلی سی نظر پڑنے لگتی ہے اور چودھویں شب کو چاند کا روشن حصہ زمین کی طرف ہوتا ہے اس لئے پورا نظر پڑتا ہے اور باقی کی تاریخوں میں درجہ بدرجہ بڑھتا یا گھٹتا ہوا نظر پڑتا ہے۔ چنانچہ قرآن میں ہے کہ:

"وہ ہی ہے جس نے بنایا سورج کو چمک اور چاند کو چاندنا اور مقرر کیں اس کے لئے منزلیں تاکہ پہچانو گنتی برسوں کی، اور حساب"

اس آیت کے شروع میں جو الفاظ ہیں ان سے صاف ظاہر ہے کہ سورج اپنی ذاتی روشنی رکھتا ہے اور چاند سورج کی روشنی سے روشن ہے۔ میں مفسر نہیں ہوں میں نے یہ نتیجہ اخذ کیا ہے کیونکہ چاند کی روشنی کا روزمرہ گھٹنا بڑھنا میرے نتیجہ سے اخذ کرنے کی دلیل ہے اگر چاند کی ذاتی روشنی ہوتی تو چاند روز روز روشن رہتا اور اس کی روشنی کا گھٹنا بڑھنا نہ ہوتا)

باقی مفسر جانیں کیونکہ میں نے کئی کلام پاک کے ترجمے دیکھے مجھے اس آیت کی

مزید تفسیر نہیں ملی ۔

زمین کے مقابل جس جگہ چاند اور سورج کا قران ہوتا ہے چاند کو اس جگہ چکر کھا کر پہونچنے میں تقریباً ستائیس دن یعنی اوسطاً ۳۲ ر ۲۷ دن لگتے ہیں۔ لیکن ان ستائیس دنوں میں سورج آگے بڑھ جاتا ہے اس بڑھے ہوئے قطعہ کو طے کرنے دوسرے لفظوں میں سورج تک پہنچنے میں چاند کو تقریباً ڈھائی دن اور لگ جاتے ہیں یعنی اوسطاً ۵۳ ر ۲۹ دن (کل ساڑھے انتیس دن) دوسرے قران تک ہونے میں لگ جاتے ہیں۔ لیکن چاند کی رفتار یکساں نہیں ہے ماہ جنوری کے اخیر میں اس کی رفتار تیز ہوتی ہے یعنی ۲۹ دن دس گھنٹے ۵۲ منٹ میں سورج تک پہنچ جاتا ہے اور ماہ اگست کے اخیر میں اس کی رفتار سست ہوتی ہے یعنی ۲۹ دن پندرہ گھنٹے ۵۳ منٹ سورج تک پہونچنے میں لگتے ہیں۔ میں نے ۱۹۴۳ء کے المینک سے اخذ کیا ہے یہ ممکن ہے کہ دیگر سالہا سال میں ماہ جنوری و اگست نہ پڑتے ہوں بلکہ دوسرے مہینے پڑتے ہوں۔ اس لئے چاند قمری مہینے کا کبھی ۲۹ اور کبھی ۳۰ کو دکھلائی دیتا ہے اور سال قمری مہینے کا تقریباً کبھی ۳۵۴، اور کبھی ۳۵۵ دن کا ہوتا ہے پھر چونکہ سال شمسی ۳۶۵ دن کا ہوتا ہے اس لئے قمری سال کو سال شمسی کے برابر کرنے کے لئے ہر تیسرے سال سال فصلی اور سال شمتی میں جو کہ شمسی ہیں۔ ایک مہینہ بڑھا دیتے ہیں جسے لوند کا مہینہ یا ایکماس کہتے ہیں۔

سورج اور چاند کی جسامتوں کا اندازہ

اب ایک سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ یہ کیسے پیمائش ہوا کہ زمین سے سورج ۹ کروڑ تیس لاکھ میل دور ہے اور سورج ۸ لاکھ میل قطر رکھتا ہے، چاند دو لاکھ دس ہزار میل دور ہے اور چاند کا قطر ساڑھے سترہ سو میل ہے ؟ سورج زمین کے گرد ۳۶۵ دن ۶ گھنٹہ میں گردش کرتا ہے اور چاند ۳۲ ر ۲۷ دن میں گردش کرتا ہے ، یہ

سب اندازے ہیں۔ اس کا جواب یہ ہے کہ جو لوگ علم مثلث مستوی جانتے ہیں وہ جانتے ہیں کہ اگر ایک مثلث کا ایک ضلع معلوم ہو جائے اور اس کے اطراف کے دونوں زاویے معلوم ہو جائیں تو مثلث کے تینوں ضلع معلوم ہو سکتے ہیں۔ اگر مدراس کی رصد گاہ پر اور گرینوچ کی رصد گاہ ایک خاص وقت تعین کر کے سورج کے مرکز کے زاویوں کی قیمت معلوم کر لی جائے اور مدراس کی رصد گاہ اور گرینوچ کی رصد گاہ کے درمیان کا فاصلہ معلوم کر لیا جائے تو ظاہر ہے کہ سورج کی دوری معلوم ہو جائے گی۔ اور یہ محض اندازے ہیں اصلی پیمائش نہیں ہیں۔

اب جب سورج کی دوری معلوم ہو گئی تو سورج کی گردش کے دائرہ کا قطر و محیط سب معلوم ہو جائے گا۔ اگر سورج کے ایک کنارہ کو کہیں دو چیزوں کی نشست لگا کر دیکھا جائے تو دوسرے کنارہ تک گذرنے کے وقت کا اندازہ ۲ دو منٹ آتا ہے مگر بغیر کسی رنگین شیشہ کے سورج اپنی تیزی کی وجہ سے نظر نہ آئے گا۔ اب اگر سورج کے دور کے دائرہ کے محیط کا اندازہ کیا جائے تو

۵۶۵۴۸۰۰۰۰ = ۳٫۱۴۱۶ × ۲ × ۹۳۰۰۰۰۰۰ میل

اب جبکہ آسمان زمین کے گرد ۲۴ گھنٹے میں گردش کرتا ہے اور آسمان پر سورج بھی ہے تو سورج ۶۰ × ۲۴ = ۱۴۴۰ منٹ میں گردش کرتا ہے = کل دائرہ سورج کا

$\frac{۵۶۵۴۸۰۰۰۰}{۱۴۴۰}$ ایک منٹ میں گردش کرتا ہے تو ۲ منٹ میں

$\frac{۵۶۵۴۸۰۰۰۰ \times ۲}{۱۴۴۰}$ = $\frac{۵۶۵۴۸۰۰۰}{۷۲}$ = ۷۸۵۳۸۸ میل

یعنی تقریباً ۸ لاکھ میل ہوا۔

یہ قطر سورج کا ہوا۔ اسی طرح چاند کا بھی اندازہ ہو سکتا ہے۔ اب یہ کہ سورج زمین کے گرد ۳۶۵ دن ۶ گھنٹے میں گردش کرتا ہے اس کو کس طرح معلوم کیا جائے؟

یہ بہت آسان ہے آلہ مقیاس الزاویہ کو کسی مقام پر نصب کر کے سورج نکلنے کے وقت کے زاویے روزانہ دیکھے جائیں اور ان کا اندراج کیا جائے۔ اور یہ عمل دس بارہ سال متواتر کیا جائے تو یہ معلوم ہوگا کہ سورج کسی وقت شمال کی طرف روزمرہ ہٹتا جائے گا اور ہٹتے ہٹتے ایسا ہوگا کہ بارہ یا چودہ روز متواتر ایک ہی زاویہ آئے گا۔ پھر پیچھے کی طرف یعنی جنوب کی طرف ہٹنے لگے گا۔ یہاں تک کہ ہٹتے ہٹتے ایسا ہوگا کہ پھر بارہ یا چودہ روز ایک ہی زاویہ آئے گا پھر اس کے بعد شمال کی طرف کو ہٹنے لگے گا اسی طرح متواتر جب گیارہ بارہ سال برابر اندراج ہوگا تو ان شروع کے بارہ چودہ دنوں میں سے جہاں متواتر ایک ہی زاویہ پڑھا گیا ہے اس کے نصف سے شمال کی طرف سے دن شمار کیے جائیں۔ پھر دس یا گیارہ سال کے دنوں تک کہ جہاں سورج پھر شمال کی طرف ہٹا تھا اور بارہ یا چودہ دن ایک ہی جگہ رہا تھا اس کے وسط تک دن شمار کر لئے جائیں اور دَور کو لیا جائے۔ دس دَور ہوتے ہیں یا گیارہ۔ تب ان دنوں کو دس یا گیارہ دوروں کی تعداد سے تقسیم کیا جائے تو ۳۶۵ دن ۶ گھنٹے نکل آئیں گے۔ رصدگاہوں پر اب بھی روزمرہ سورج کے طلوع و غروب کا زاویہ دیکھا جاتا ہے اور اندراج ہوتا رہتا ہے اور ماہرین علم ہیئت اس کی جانچ کرتے رہتے ہیں۔ اسی طرح چاند کی دوری اور قطر اور اس کی گردش کے ۲۷ دن معلوم ہو جائیں گے۔ کیونکہ چاند کے ایک سرے سے لے کر دوسرے سرے کے نکلنے تک تقریباً دو منٹ ہوتے ہیں۔

زمین کی علم ہیئت کی رُو سے وضع وقوعی

شکل صفحہ گذشتہ ملاحظہ ہو۔ اس میں زمین کی وضع وقوعی دکھلائی گئی ہے۔ فرض کیجیے کہ خط ا س ب سورج کی گردش کا خط ہے چونکہ اس کے محیط کی نصف نصف قوسین ایک دوسرے پر منطبق ہو گئی ہیں اس لیے ایک خط

ہو گیا ہے اور نقطہ س بالکل زمین کے مرکز کے محاذ میں ہے سورج اس وقت ۲۲ جون کی حالت کی صورت کو دکھلا رہا ہے قصبہ سہار نقطہ سؔ پر واقع ہے۔ نقاط دؔ اور جؔ زمین کے وہ نقطے ہیں جو قطب شمالی جنوبی کے محاذ پر واقع ہیں۔ خط کؔ لؔ خط استوا ہے۔ خطوط حؔ مؔ اور نؔ طؔ جہاں تک سورج گرمیوں میں چڑھتا ہے اور جاڑوں میں اترتا ہے۔ خط ق۔ ع۔ وہ ہے جہاں تک ۲۲ جون و ۲۲ دسمبر کو سورج کی روشنی کا اثر پڑتا ہے خطوط قؔ عؔ اور قؔ یؔ وہ خطوط ہیں جہاں چھ ماہ دن اور چھ ماہ رات ہوتی ہیں۔ خط رؔ شؔ وہ خط ہے جس پر سہار کے دن رات ہونے پر اثر پڑتا ہے۔ زمین کے دو ٹکڑے دکھائے گئے ہیں ایک روشن۔ جہاں دن ہے اور ایک تاریک جہاں رات ہے یہ ۲۲ جون کے مطابق ہے۔ ۲۲ دسمبر کو اس کے برعکس یعنی جو اب روشن ہے وہ تاریک ہوگا اور جو اب تاریک ہے وہ روشن ہوگا۔ خط رؔ قؔ سہار کے دن کو دکھلا رہا ہے اور خط قؔ شؔ سہار کی رات کو دکھلا رہا ہے ان خطوط کی طوالت دن رات کا تناسب ظاہر کرتا ہے خط رؔ شؔ اس دائرہ کا محیط ہے جو سہار کے طول البلد و عرض البلد کے تقاطع کی دوری پر زمین کے محور سے کھینچا گیا ہے خط رؔ شؔ قطر سا معلوم ہوتا ہے لیکن وہ محیط ہے خط رق قوسی ہے جو اس طرف نظر پڑتا ہے دوسری طرف بھی اسی قدر قوسی حصہ ہے یہ دونوں قوسین مل کر ۲۲ جون کا دن بناتی ہیں اسی طرح خط ق ش قوسی ہے اور اسی قدر دوسری طرف ہے یہ دونوں قوسین مل کر ۲۲ جون کی رات بناتی ہیں۔ اب یہ دونوں دن اور رات کی قوسین رات اور دن کی باعتبار ان کی لمبائی وقت یعنی گھنٹے اور منٹ ظاہر کرتی ہیں۔ کیونکہ کل دائرہ کا محیط رؔ شؔ دن اور رات یعنی ۲۴ گھنٹے میں گردش کرتا ہے۔ یہ حالت میں نے ۲۲ جون کی ظاہر کی ہے

چونکہ ۲۲ ستمبر اور ۲۲ مارچ کو دن اور رات برابر ہو جاتے ہیں اس لئے ۲۲ جون

اور ۲۲ ستمبر کے درمیان جو دن گھٹتا جاتا ہے اور رات بڑھتی جاتی ہے اس کے روزمرہ کا حساب آیندہ بیان کیا جائے گا۔ کیونکہ اس کی توضیح کے لئے زیادہ تشریح کی ضرورت ہے جس میں علم ریاضی کی بھی ضرورت ہے۔ علم ریاضی کا بیان آگے آئے گا اس لئے اس کی توضیح علم توقیت میں بیان کی جائے گی یہاں تو صرف وہی باتیں عرض کرنا ہیں جو صحیح سمت قبلہ کے معلوم کرنے کے لئے ضروری ہیں۔

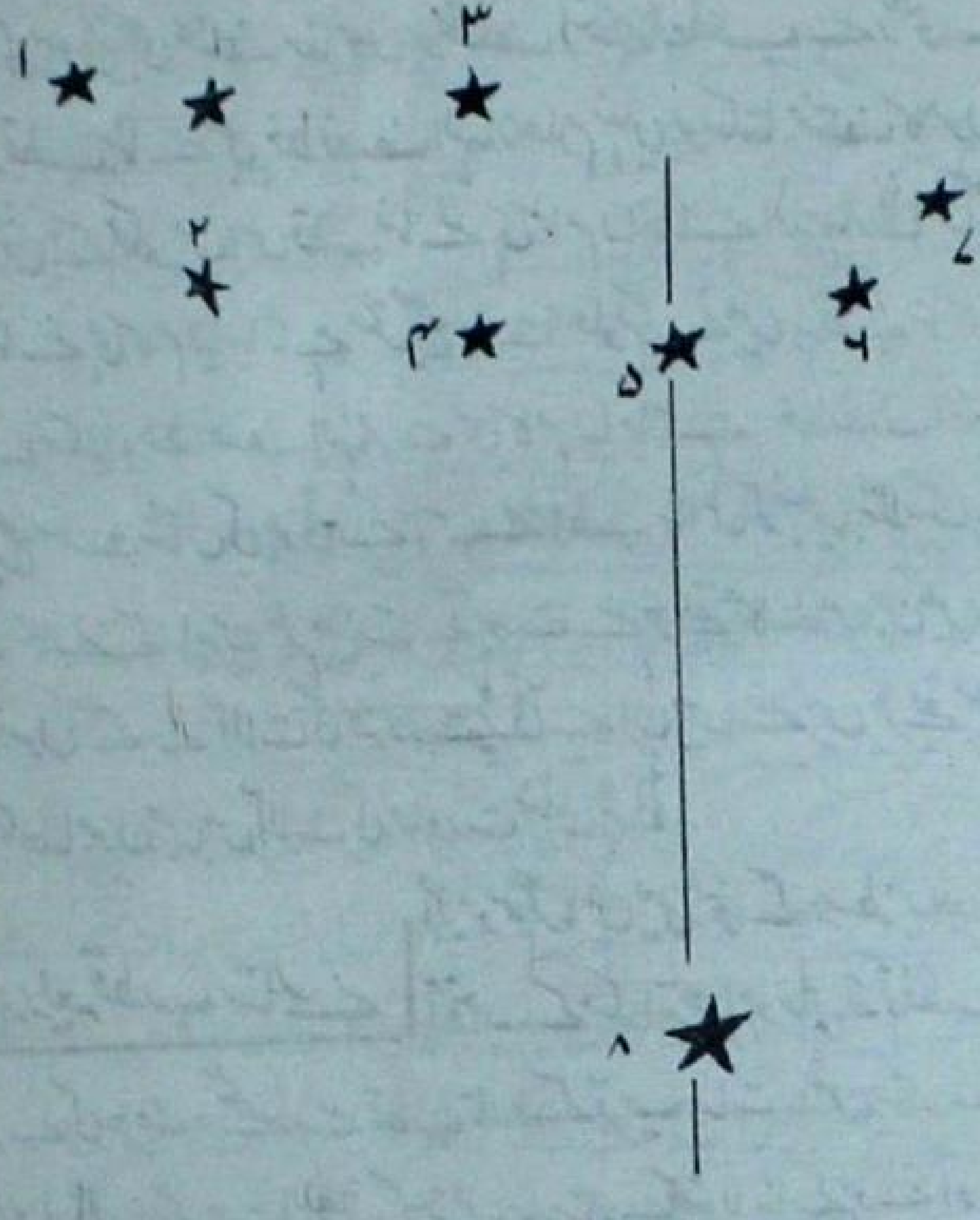
خط نصف النہار معلوم کرنے کا طریقہ

نصف النہار کی تعریف پچھلے اوراق میں لکھی جا چکی ہے۔ نصف النہار کے محاذ میں زمین کے نیچے جو خط ہے وہ نصف اللیل کہلاتا ہے۔ نصف النہار کو سمت الراس اور نصف اللیل کو سمت القدم بھی کہتے ہیں۔ ہندوستان کے کسی حصہ یا جگہ سے کھڑے ہو کر رات کے وقت اگر شمال کی طرف دیکھا جائے تو ایک چمکتا ہوا ستارہ نظر پڑتا ہے جس کو عوام سب جانتے ہیں اور جس کی نسبت یہ بات مشہور ہے کہ یہ ستارہ اپنی جگہ سے نہیں ہٹتا۔ اس ستارے کو قطب تارہ کہتے ہیں۔ اگر یہ ستارہ واقعی اپنی جگہ سے نہ ہٹتا تو یہ نہایت آسان تھا کہ کسی جگہ جہاں خط نصف النہار کی ضرورت ہوتی تو جگہ مخصوصہ اور قطب کے نقاط سے پیدا شدہ خط کی سیدھ میں خط کھینچنے سے خط نصف النہار معلوم ہو سکتا تھا۔ لیکن اگر چند روز تک کسی خاص وقت میں یا رات بھر میں کسی شمالی رخ دیوار کے دونوں گوشوں سے ملا کر دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ یہ ستارہ بھی ایک جگہ نہیں رہتا بلکہ ہٹتا ہے یعنی گردش کرتا رہتا ہے لیکن اس کی گردش اس قدر چھوٹی ہوتی ہے کہ وہ دکھلائی نہیں پڑتی۔ یہ تارہ جس کو عوام قطب تارہ کہتے ہیں اصلی قطب سے ایک درجہ تئیس دقیقہ ہٹا ہوا ہے اور اس کی گردش کے دائرہ کا قطر دو درجہ چھیالیس دقیقہ ہے اس لئے اس تارہ سے خط نصف النہار معلوم نہیں ہو سکتا۔ اب آپ یہ کہیں گے کہ قطب نما سے دریافت ہو سکتا ہے کیونکہ قطب نما کی سوئی ہمیشہ شمال

کی طرف گھوم کر رک جاتی ہے لیکن ماہرین علم ہیئت نے اس کو بھی آزما کر دیکھ لیا ہے قطب نما کی سوئی بھی مختلف مقاموں پر مختلف اختلافات قطب سے رکھتی ہے اس لیے قطب نما سے بھی خط نصف النہار معلوم نہیں ہو سکتا۔ مختلف کاموں مثلاً پیمائش کے محکمہ میں اس قطب نما سے ہی کام لیا جاتا ہے اور جہازرانی میں بھی قطب نما سے ہی کام لیا جاتا ہے مگر صحیح سمت معلوم کرنے میں یہ قطب نما کام نہیں دے سکتا۔ خط نصف النہار سے ہی کام لیا جاتا ہے خط نصف النہار بالکل صحیح سمت شمال کی ہوتی ہے اس لیے قطب نما اس کو نہیں بتلا سکتا۔ اس خط کے نکالنے کے ماہرین علم ہیئت نے بہت سے طریقے نکالے ہیں جن میں سے بہت سوں کے لیے آلات کی ضرورت پڑتی ہے ان میں سے تین طریقے میں یہاں لکھتا ہوں جن میں آلات کی ضرورت نہیں پڑتی۔

۱۔ بذریعہ قطب ستارے اگر موسم گرما میں یعنی مئی کے وسط میں بعد غروب آفتاب کے جبکہ اندھیرا ہو جائے تو قطب ستارے کی طرف دیکھنے سے قطب تارہ کے قریب سات روشن ستارے نظر نظر پڑیں گے جن کو بنات النعش کہتے ہیں چار ستارے کھٹولا بناتے ہوئے اور اس کھٹولے سے مشرق کی طرف تین ستارے یعنی ان تین میں سے ہر ایک ستارہ ایک دوسرے سے ذرا اوپر کو چڑھا ہوا ہوتا ہے۔ یہ ساتوں ستارے مندرجہ ذیل شکل بناتے ہوئے:

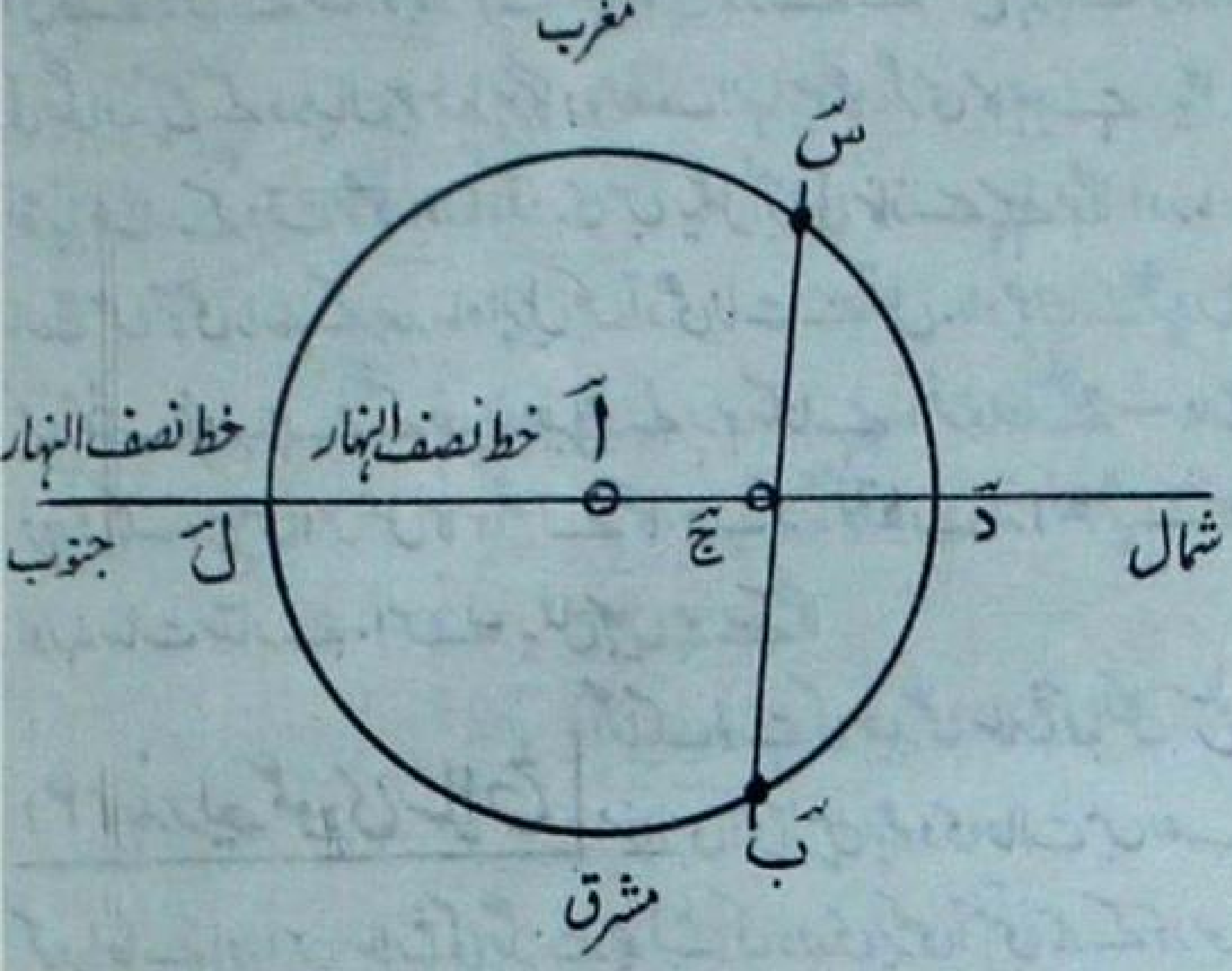
تصویر اگلے صفحہ پر



اور ان میں نمبر ۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷ دیدیئے گئے ہیں اور نمبر ۸ قطب تارہ پر دیدیا گیا ہے. ستارہ نمبر ۱ و ۲ کے سیدھ میں قطب تارہ ۸ ہے اگر ایک ڈورا لیا جائے اور اس کے ایک سرے پر ایک روڑا باندھا جائے اور اس کو لے کر اور لٹکا کر کھڑا ہو جائے اور ڈور ہلے نہیں. بالکل اپنی جگہ پر قائم ہو جائے (جس کو ساقول کہتے ہیں اور معماری اصطلاح میں سہاول کہلاتی ہے) تو جب ستارہ نمبر ۵ اور قطب تارہ یعنی تارہ ۸ دو قدم دور سے دیکھنے میں بالکل ڈور سے منقطع ہو جائیں تو فوراً اس ڈورے کی جگہ نشان کر لیا جائے اور کچھ دور کوئی کیل یا میخ اس ڈور کی سیدھ میں گاڑھ

دی جائے جس سے ستارہ ۵ و ۸ اور وہ میخ ڈورے سے منقطع ہو جائے تو ڈور کی جگہ اور میخ کے درمیان جو خط ہو گا وہ نصف النہار ہو گا۔ اگر مئی کا مہینہ ہے۔ یہ عمل تقریباً عشاء کے وقت ہو گا۔ اور ماہ فروری میں یہ عمل صبح کی نماز سے پہلے ہو گا اور ماہ مارچ میں آدھی رات کے بعد۔ ماہ اپریل میں آدھی رات سے قبل۔ ماہ جون کے شروع میں آفتاب غروب ہونے کے بعد اندھیرا ہونے پر ہو سکتا ہے۔ آخر جون سے شروع فروری تک دن میں اس عمل کا موقع آئے گا۔ جب کہ نہ تو قطب تارا نظر پڑے گا اور نہ سات ستارے۔ اس لئے یہ عمل نہیں ہو سکے گا۔

(۲) بذریعہ عمودی سلاخ اگر ایک لوہے کی سیدھی سلاخ کو بالکل سطح متوازی افق زمین پر عمودی حالت میں نصب کر دیا جائے اور اس سلاخ کی جگہ سے چھ فٹ کی دوری پر کسی آہنی تار کے ذریعہ سے دائرہ کھینچ دیا جائے۔ شرط یہ ہے کہ یہ دائرہ بالکل مسطح سطح پر واقع ہو، تو صبح کے ۹ بجے کے قریب جب اس سلاخ کی اوپر کی نوک کا سایہ اس دائرہ کے محیط پر جس جگہ پڑے اس جگہ پر نشان لگا لیا جائے اور بعد دوپہر جب تین بجے کے قریب پھر اس سلاخ کی اوپر کی نوک کا سایہ پھر محیط کے کسی جگہ پر دوسری طرف پڑے اس کا بھی نشان لگا لیا جائے اور ان دونوں نشانوں کو بذریعہ خط مستقیم ملایا جائے اور اس خط مستقیم کی تنصیف کی جائے اور تنصیف کرنے والا نقطہ اور اس دائرہ کا مرکز کہ جس پر سلاخ کھڑی ہے کو بذریعہ خط ملایا جائے تو یہ خط خط نصف النہار ہو گا۔ ملاحظہ ہو شکل ذیل۔ اس میں آ دائرہ کا مرکز ہے جہاں سلاخ نصب ہے سؔ نقطہ سلاخ کا صبح کا سایہ ہے جو ۹ بجے کے قریب لگایا گیا تھا۔ اور بؔ نقطہ سلاخ کی نوک کا سایہ ہے جو قریب ۳ بجے سہ پہر لگایا گیا تھا اور نقطہ جؔ تنصیف خط سؔ بؔ کا ہے اس لئے خط آ یعنی لؔ دؔ خط نصف النہار ہے۔



(۳) بذریعہ شست طلوع و غروب آفتاب

تیسرا قاعدہ بھی مثل دوسرے قاعدہ کے ہے جس میں سلاخ ایک فٹ کی لمبی عمودی حالت میں نقطہ ا پر نصب کی جائے اور زمین بالکل مسطح متوازی افق ہو. اور جگہ ایسی ہو کہ جہاں سے آفتاب کا طلوع و غروب صاف نظر آتا ہو. اس سلاخ کے مرکز سے چھ سات فٹ کی دوری پر دائرہ س د ب ل کھینچ دیا جائے اب جس وقت آفتاب طلوع ہو تو اس کا خواہ زیچ خواہ شمالی کنارہ خواہ جنوبی کنارے کی شست ب سلاخ سے دیکھی جائے اور جہاں محیط پر وہ شست آئے وہاں نشان لگا دیا جائے. اسی طرح شام کو جب غروب آفتاب ہو اس وقت شست س سلاخ سے دیکھی جائے. لیکن اس بات کا خیال رہے کہ جو کنارہ یا زیچ شست ب کے دیکھنے میں لیا ہے وہی شست س کے دیکھنے میں لیا جائے اور محیط پر نقطہ س کا نشان لگا لیا جائے اور نقاط س د ب کو ملا کر اور خط س ب

کی تنصیف نقطہ ج پر کر کے نقاط ج ا کو ملایا جائے تو خط ج ا خط نصف النہار ہوگا۔

لیکن ان دوسرے اور تیسرے قاعدوں میں اس بات کا خیال کیا جائے کہ اگر ان قاعدوں کے عمل ۲۲ر جون یا ۲۲ر دسمبر یا ایک، دو روز آگے پیچھے کیے جائیں گے تو بالکل ٹھیک ہوگا کیونکہ ان ایام میں سورج ایک جگہ تقریباً ایک ایک ہفتہ رکا رہتا ہے لیکن اگر یہ عمل ۲۲ر مارچ یا ۲۲ر ستمبر میں کیا جائے گا تو چونکہ ان ایام میں سورج کی دوڑ مارچ میں شمال کی طرف اور ستمبر میں جنوب کی طرف زیادہ تیز ہوتی ہے۔ مطلب یہ ہے کہ اگر اس جگہ کو جہاں مارچ کی کسی تاریخ کو سورج نکلتے دیکھا جاتا ہے تو اس تاریخ سے دوسرے دن سورج اس مقام سے تھوڑا شمال کی طرف بڑھا ہوا نکلے گا اس سے ظاہر ہے کہ دوسرے قاعدے میں جب سایہ نقطہ ب کا لگا یا جائے گا تو چھ گھنٹے بعد جب سایہ نقطہ س کا لگایا جائے گا تو سورج ان چھ گھنٹوں میں مارچ کے مہینہ میں تھوڑا شمال کی طرف ہٹے گا اس نشان میں کچھ فرق آجانے کا اندیشہ ہے۔ اور تیسرے قاعدہ میں بارہ گھنٹے ان نشانوں کے لگانے میں ہوتے ہیں اس لئے اس میں زیادہ فرق کا اندیشہ ہے اس لئے جوں جوں ۲۲ر جون یا ۲۲ر دسمبر قریب ہوگا توں توں فرق کا اندیشہ کم ہوگا۔ مثلاً مارچ کے بعد اپریل میں مارچ سے اور مئی میں اپریل سے بھی کم فرق ہوگا۔ کیونکہ ۲۲ر جون قریب آتا جاتا ہے۔ اسی طرح جولائی میں اگست سے کم اور اگست میں ستمبر سے کم فرق ہوگا۔ اسی طرح سے ستمبر سے اکتوبر میں کم، اکتوبر سے نومبر میں کم۔ اور پھر جنوری میں فروری سے کم اور فروری میں مارچ سے کم فرق ہوگا۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ ۲۲ر جون۔ ۲۲ر دسمبر یا ان تاریخوں سے دو چار روز آگے پیچھے کی تاریخیں ایسی ہیں کہ ان میں سورج کی دوڑ بالکل نہیں ہوگی اور عمل ٹھیک نتیجہ پیدا کرتا ہے۔

یوم

یوم، لیل و نہار کے مجموعی وقت کو کہتے ہیں۔ اور وہ علم ہیئت کی رُو سے اوسطاً ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے اور اسی پر تعدیل الوقت کا عمل ہوتا ہے۔ یوم عربی زبان کا لفظ ہے بمعنی دن۔ لیکن وہ دن جو ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے۔ عام طور سے دن اس وقت کو کہتے ہیں جو سورج کی روشنی کی وجہ سے روشن رہتا ہے اور جو وقت کہ سورج کی روشنی نہ ہونے کی وجہ سے تاریک ہوتا ہے اسے رات کہتے ہیں۔ عربی میں ایسے وقتوں کو نہار یعنی دن اور لیل یعنی رات کہتے ہیں اس طرح یوم کے دو حصے ہوئے، ایک نہار، دوسرا لیل۔ (یعنی ایک دن، دوسرا رات۔ فارسی میں روز و شب)

یوم کی دو قسمیں ہیں ایک یوم گردشِ آسمان یعنی روز محوری یا یوم محوری جس کو ماہرین علم ہیئت یوم گردشِ محور زمین کہتے ہیں۔ دوسرا یوم گردش آفتاب یا یوم شمسی یا روز آفتابی کہتے ہیں۔ یوم محوری وسطی ۲۳ گھنٹے ۵۶ منٹ اور ۴ سیکنڈ کا ہوتا ہے اور یوم شمسی وسطی ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے اس لئے یوم شمسی وسطی یوم محوری وسطی سے تقریباً ۴ منٹ بڑا ہوتا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ آج جس وقت آفتاب غروب ہوتا ہے کل شام کو آفتاب آج کے وقت سے کچھ دیر بعد غروب ہوگا کیوں کہ آج سے کل تک آفتاب اپنی گردش ذاتی کا کوئی حصہ جو مشرق کی طرف ہوتی ہے طے کر لے گا اس کا اندازہ تقریباً ۴ منٹ آتا ہے۔ کیونکہ یوم محوری وسطی ۲۳ گھنٹے ۵۶ منٹ ۴ سیکنڈ کا

ہوتا ہے اور یوم شمسی وسطی ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے یعنی فرق درمیان یوم شمسی وسطی و یوم محوری وسطی میں ۳ منٹ ۵۶ سیکنڈ یعنی تقریباً ۴ منٹ ہوا، اور پیمانہ وقت جس کو گھڑی کہتے ہیں اوسط یوم یعنی ۲۴ گھنٹے کے حساب سے مرتب کی گئی ہے لیکن ہر یوم کی پیمائش وقت مختلف ہے بعض بڑھتے بڑھتے ۲۴ گھنٹے اور ۳۰ سیکنڈ تک بڑھ جاتا ہے یعنی ۲۴ دسمبر کو اور بعض بعض گھٹتے گھٹتے ۲۳ گھنٹے ۵۹ منٹ ۴۰ سیکنڈ تک گھٹ جاتا ہے یعنی ۱۷ ستمبر کو ہو جاتا ہے چونکہ لیل و نہار یعنی رات و دن کے اختلاف آفتاب کی روشنی کی وجہ سے ہوتے ہیں لہذا یوم شمسی وسطی ہی علم توقیت کی بنیاد بن گئی ہے اور یوم وسطی اسی بنیاد پر ۲۴ گھنٹے مان لیا گیا ہے لیکن دن اور رات کا قیام گردش آسمان (جس کو ماہرین علم ہیئت گردش زمین محوری کہتے ہیں) کی وجہ سے ہے لہذا اس کے پیمانہ کا میزان وقت نصف النہار یعنی ٹھیک دوپہر کو مانا گیا ہے جس کی پیمائش اور جانچ سلطنت انگریزی میں دنیا بھر کے لئے رصدگاہ گرینوچ ہے جس کے حساب کی رو سے دیگر ملکوں کی رصدگاہیں بھی اپنا اپنا حساب محسوب کرتی ہیں اور ان رصدگاہوں کے انتظام سے تمام صوبوں اور ضلعوں یعنی شہروں اور قصبوں میں ٹھیک نصف النہار کے وقت اپنی اپنی گھڑیاں جانچ اور اگر ضرورت ہو تو درست کر لی جاتی ہیں اور وقت نصف النہار دھوپ گھڑی یا کسی دوسرے نظم سے معلوم کر لیتے ہیں۔ لیکن گھڑیاں ایک صنعتی وقت کا پیمانہ ہے جس کے غلط ہو جانے کا احتمال رہتا ہے لہذا ۲۴ گھنٹے میں ایک دفعہ اس کی جانچ ضروری ہے جس کے طریقے کا اظہار اوپر کر دیا گیا ہے۔ اسی وجہ سے تار گھر اور ریلوے کی گھڑیاں بذریعہ تار جو ہندوستان میں مدراس سے آتا ہے ہر روز جانچ اور اگر ضرورت ہو تو درست کر لی جاتی ہیں۔ بہر حال نصف النہار کے وقت گھڑیوں کو درست کر لینا ضروری ہے۔

آفتاب کی ذاتی گردش جو مشرق کی طرف ہوتی ہے اس طرح معلوم ہو سکتی ہے کہ

آسمان کے ستاروں کی طرف ہر روز غروب آفتاب کے بعد جب اندھیرا ہو جائے دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ جو ستارے آج مشرق کی طرف نظر آرہے ہیں وہ ایک دو ماہ کے بعد سر کے اوپر نظر آئیں گے۔ اور پھر ایک دو ماہ کے بعد وہ مغرب کی طرف نظر پڑتے پڑتے غروب ہو جائیں گے اور پھر سال بھر کے بعد وہ ستارے پھر سر پر شام کے وقت نظر پڑنے لگیں گے۔ اس سے معلوم ہوا کہ علاوہ آسمان کے ایک دن اور ایک رات کی زمین کے گرد گردش کے جو مغرب کو ہوتی ہے اور جس کی ماہرین علم ہیئت گردش زمین محوری جو مشرق کی طرف ہوتی ہے، کہتے ہیں۔ گردش کرنے کے علاوہ ایک اور گردش ہے جو رفتہ رفتہ ہوتی رہتی ہے اور سال بھر میں پوری ہوتی ہے اور وہ بھی مغرب کو ہی ہوتی ہے لیکن یہ گردش آسمان کی نہیں ہے بلکہ سورج کی ہے درا صل یہ مشرق کو ہوتی ہے۔ میری مراد ہے کہ سورج ہر روز مشرق کی طرف زمین کے گرد اپنی گردش کا کچھ حصہ طے کرتا ہے جس سے دن ہر روز ۳ منٹ ۵۶ سیکنڈ دیر سے نکلتا ہے اور سورج کے ساتھ دن بھی سال بھر میں ایک دفعہ زمین کے گرد گردش کر جاتا ہے کیونکہ دن سورج کی روشنی کی وجہ سے ہی روشن ہوتا ہے[1]۔

لیکن دائرہ آفتاب کی گردش کا محور زمین پر عمودی حالت میں نہیں پڑتا بلکہ سطح زمین پر خط استوا سے ۲۲ جون کو قطب شمالی کی طرف ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ جھکا ہوا پڑتا ہے اور سطح زمین پر خط استوا سے ۲۲ دسمبر کو قطب جنوبی کی طرف ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ جھکا ہوا پڑتا ہے جیسا کہ پیچھے شکل وضع دتوعی زمین کے ملاحظہ سے واضح

---

[1] ماہرین علم ہیئت اسی گردش کو زمین کی گردش آفتاب کے گرد کہتے ہیں۔ لیکن علماء کرام اس کو سورج کی گردش مانتے ہیں اس لئے سورج کی گردش لکھا گیا ہے۔

ہے ۔آفتاب کے اس جھکاؤ کو میل کلّی اور انگریزی میں ڈیکلائی نیشن (DECLINATION)
کہتے ہیں ۔میل کلی روز بروز کم ہوتا چلا جا رہا ہے ۔ بطلیموس کے زمانہ میں جواب سے تقریباً
سترہ سو سال ہوتا ہے میل کلی آفتاب ۲۴ درجہ تھا اور آج ۱۹۴۳ء میں ۲۳ درجہ
۲۶ دقیقہ اور ۲۹٫۶ سیکنڈ ہے ۔یعنی سترہ سو سال میں تقریباً ۳۴ دقیقہ کم ہو گیا
ہے ۔اس سے پتہ چلتا ہے کہ موسموں میں رفتہ رفتہ تبدیلی پیدا ہوتی چلی جا رہی ہے اور اس
سے قدرت کا یہ راز بھی ملتا ہے کہ اللہ تعالیٰ نے ہر شے کے لئے فانی ہونا لازم کیا ہے و نیز
یہ زمین بھی کسی وقت فنا ہونے والی ہے (ملاحظہ ہو سورہ ۲۸ رکوع ۹ آیت ۸۸ کل
شئے فنا ہونے والی ہیں مگر اس کا منہ یعنی اللہ)۔ کتاب ناٹیکل المنک (جس میں گرینوچ
کی رصد گاہ کے اجسام فلکی کے حرکات کا اندراج طبع ہوتا ہے) کے دیکھنے سے معلوم
ہوتا ہے کہ آفتاب کی گردش کے زاویئے روزانہ کے برابر نہیں ہیں اس کی وجہ یہ ہے کہ
آفتاب کی دوری زمین سے یکساں نہیں ۔ ۴ر جولائی کو آفتاب زمین سے زیادہ فاصلہ پر
ہوتا ہے ۔جس کے سبب سے زاویہ اس دن کا سب سے چھوٹا ہوتا ہے یعنی ۵۷ دقیقہ
۱۳ سیکنڈ اور قطر آفتاب بھی ۳۰ دقیقہ ۳۰ ثانیہ ہو جاتا ہے ۔یکم جنوری کو آفتاب زمین کے
نزدیک ہوتا ہے جس کے سبب سے زاویہ اس دن کا ایک درجہ ایک دقیقہ اور دس ثانیہ
آتا ہے اور قطر آفتاب ۳۲ دقیقہ ۳۵ ثانیہ ۔اس لئے اس رسالہ کے آخر میں ایک نقشہ دیدیا
گیا ہے جس میں آفتاب کی دوری ، زاویوں کا فرق اور میل کلی ۔نصف قطر آفتاب وغیرہ سب
دکھلایا گیا ہے اسی طرح گردش آسمان کی رفتار بھی یکساں نہیں ہے یعنی ماہ دسمبر میں سست
ہوتی ہے ۔ ۲۴ر دسمبر کو بڑے سے بڑا دن ہوتا ہے اور ۱۷ر ستمبر کو رفتار تیز ہوتی ہے جس
کے باعث "یوم" چھوٹے سے چھوٹا ہوتا ہے ۔

جو نقشہ آخر میں دیا ہے اس میں وقت نصف النہار بھی ہر روز کا دیا ہوا ہے جس
سے یوم کی مقدار معلوم ہوتی ہے ، جس سے علم توقیت یعنی وقت کے حساب طلوع و غروب

میں بدل لے گی ۔ جیسے ۱۱ر۱۲ر فروری کا وقت نصف النہار نقشہ میں یکساں یعنی ۱۲ گھنٹے ۱۴ منٹ اور ۲۱ سیکنڈ درج ہے ۔ اس سے معلوم ہوا کہ یوم ۲۴ گھنٹے کا ہی ہوا۔ اب اس ۲۴ گھنٹے کو حسب قاعدہ علم التوقیت رات و دن میں تقسیم کیا جا سکتا ہے اور اسی طرح ۳ر۴ر نومبر کا وقت نصف النہار نقشہ میں یکساں یعنی ۱۱ گھنٹے ۴۴ منٹ ۳۸ سیکنڈ ہے اس سے معلوم ہوا کہ اس تاریخ کا یوم ۲۴ گھنٹے کا ہی ہوا ۔ اب اس کو بھی رات و دن میں تقسیم کیا جا سکتا ہے ۔ یہ یاد رہے کہ ۲۲ر جون کو بڑے سے بڑا دن یعنی روشن دن جس کو نہار کہتے ہیں ہوا کرتا ہے اور ۲۲ر دسمبر کو چھوٹے سے چھوٹا دن یعنی نہار ہوا کرتا ہے لیکن ۷ر ستمبر اور ۲۴ر دسمبر کا یوم ہے یعنی دن اور رات مل کر اور یہ یوم یعنی دن علم ہیئت کا ہے جو اوسطاً ۲۴ گھنٹے کا ہوا کرتا ہے ۔

الفاظ یوم ۔ نہار ۔ لیل کا فرق سمجھ لینا ضروری ہے زبان عربی چونکہ ایک وسیع زبان ہے اس میں تو یوم علیحدہ لفظ ہے جس کے معنی وہ دن علم ہیئت کا جو ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے یعنی رات و دن ۔ دونوں کا مجموعی وقت ۔ اور وہ نہار جس کو آفتاب روشن رکھتا ہے اور لیل بمعنی رات جو آفتاب کے غروب رہنے کی وجہ سے تاریک رہتا ہے لیکن انگریزی ، اردو ، فارسی زبانوں میں یوم کے لئے سوائے ڈے ۔ دن ۔ اور روز کے الفاظ کے دوسرا لفظ نہیں ہے جس کے معنی وہ "دن" بھی ہو سکتا ہے جو ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے یعنی رات و دن دونوں ، اور وہ دن بھی جو اوسطاً ۱۲ گھنٹے کا مانا جاتا ہے اور بوجہ آفتاب روشن رہتا ہے ۔

گھڑی کو درست کرنے کے لئے ضروری ہے کہ اگر گھڑی بالکل صحیح وقت دیتی ہے تو ضروری ہے کہ ۱۲ر فروری کو بوقت نصف النہار اس میں ۱۲ بجکر ۱۴ منٹ ۲۱ سیکنڈ ہونگے اگر یہ وقت نہ ہو تو بھی وقت کر لینا چاہیئے تاکہ وقت درست ہو جائے اور وقت نصف النہار کسی دھوپ گھڑی یا کسی دوسرے ذریعہ سے معلوم کرنا ضروری ہے ۔

لوکل ٹائم

(وقت مقامی و اسٹینڈرڈ ٹائم یعنی وقت پیمانہ متعینہ)

چونکہ آسمان تقریباً ۲۴ گھنٹے میں زمین کے گرد پوری گردش کر جاتا ہے (جس کو ماہرین علم ہیئت گردش محوری زمین کہتے ہیں) اس لئے وقت ہر طول البلد کا مختلف ہوا کرتا ہے ہر طول البلد پر جب آفتاب پہونچتا جاتا ہے وہاں نصف النہار ہوتا چلا جاتا ہے. لہذا جب ایک جگہ صبح کا وقت ہوگا تو کسی دوسری جگہ دوپہر اور کسی تیسری جگہ شام ہوگی مطلب یہ ہے کہ اگر کسی ایک عرض البلد پر دونوں طرف خیال کیا جائے تو ہر جگہ کا وقت مختلف ہوگا۔ ایسا وقت اس جگہ کا مقامی وقت (LOCAL TIME) کہلاتا ہے اس کو وقت بلندی بھی کہتے ہیں. کسی ملک یا حصہ ملک میں جو ایک ہی حکومت کی حکمرانی میں ہو اس ملک یا قطعہ ملک کے کاروبار چلانے کی غرض سے مثلاً ڈاک کی آمد ورفت تاروں کی آمد ورفت اور ریلوں کی آمد ورفت ودیگر ضروریات کی غرض سے اس ملک یا قطعہ ملک کے کسی خاص وسطی طول البلد کے وقت کو تعین کر کے اس وقت کو حکومت وقت کی طرف سے اس ملک یا قطعہ ملک میں رائج کیا جاتا ہے ایسے وقت کو مقررشدہ وقت یعنی (STANDARD TIME) کہتے ہیں. پہلے یعنی ۳۱ اگست ۱۹۴۲ء تک ہندوستان بھر میں ½ ۸۲ درجہ طول البلد کا وقت رائج تھا اور اب یکم ستمبر ۱۹۴۲ء سے ½ ۹۷ درجہ کا اسٹینڈرڈ ٹائم رائج ہے (آج کل ۱۹۷۷ء میں وہی پہلا یعنی ½ ۸۲ درجہ کا اسٹینڈرڈ ٹائم رائج ہے. اور قبلہ کی اس کتاب کی تیاری

کے وقت ½ ۹۷ درجہ کا ہی رائج تھا جو ½ ۸۲ درجہ کے ٹائم سے ایک گھنٹہ زیادہ کر دیا گیا تھا۔ مطلب یہ کہ ۱۱ بجے رات کو یکم ستمبر ۱۹۴۲ء میں ۱۲ بجا دیئے گئے تھے لہٰذا قبلہ نما کی کتاب میں دیئے گئے اوقات میں سے ایک گھنٹہ کم کر دیجئے تو موجودہ وقت آجائے گا۔ ناشر کتاب قاضی ظہیر)

ہندوستان بھر میں تمام گھڑیوں کا وقت خواہ ریل کی ہو یا ڈاک خانہ یا دفتر کی سب جگہ اسٹینڈرڈ ٹائم کی رو سے درست رکھی جاتی ہیں۔ اب اگر قصبہ سہار ضلع متھرا کا کسی تاریخ کو وقت نصف النہار دیکھنا ہے تو چونکہ جیب گھڑی کا وقت اسٹینڈرڈ ٹائم کا ہے لہٰذا قصبہ سہار میں مقامی وقت اور اسٹینڈرڈ ٹائم کا فرق دریافت کرنا پڑے گا آفتاب ایک درجہ تقریباً ۴ منٹ میں طے کرتا ہے اور قصبہ کا طول البلد ۷۷٫۵۴ درجہ ہے اس لئے فرق درمیان ۹۷٫۵ درجہ اور ۷۷٫۵۴ درجہ = ۲۰٫۰۴ درجہ ہوا۔ یعنی ۲۰٫۰۴ × ۴ = ۸۰٫۱۶ منٹ = ایک گھنٹہ ۲۰ منٹ ہوا۔ اب فہرست میں جو وقت کہ نصف النہار کا اس تاریخ کا دیا ہوا ہے اس وقت میں ایک گھنٹہ ۲۰ منٹ جمع کرنے سے اسٹینڈرڈ ٹائم یعنی گھڑی کا ٹائم نکل آئے گا۔

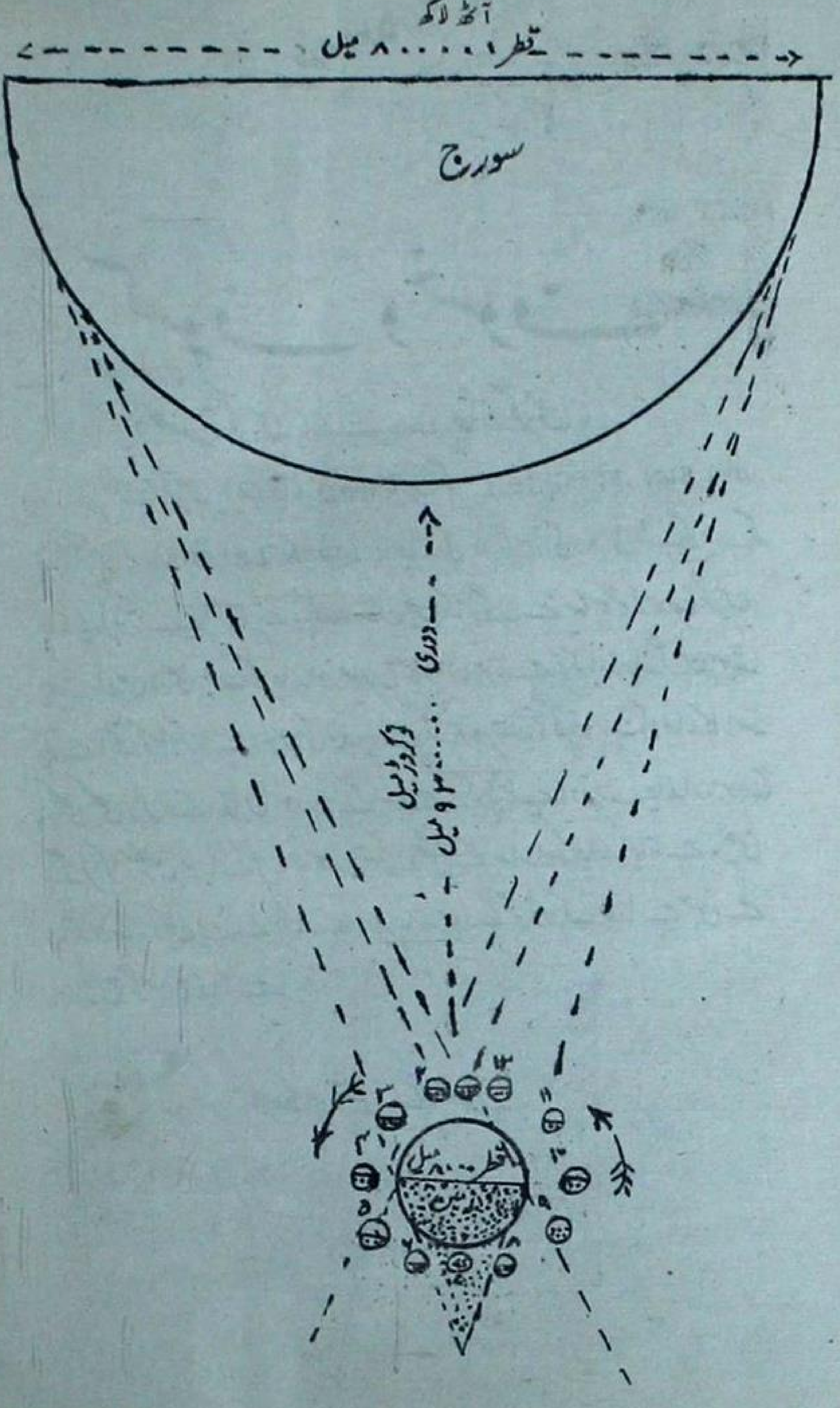
اگر گھڑی میں جب وہ وقت ہو گا وہی وقت نصف النہار کا قصبہ سہار میں ہو گا اور کسی وقت قصبہ سہار کا مقامی وقت معلوم کرنا ہو تو گھڑی کو دیکھ کر اس میں سے ایک گھنٹہ ۲۰ منٹ کم کر دیا جائے جو وقت کم کرنے کے بعد برآمد ہو گا وہی قصبہ سہار کا مقامی وقت ہو گا۔ لیکن یہ دونوں قاعدے اُن ایام کے لئے تو ٹھیک ہیں جو ٹھیک ٹھیک ۲۴ گھنٹے کے ہیں مگر وہ ایام جو ۲۴ گھنٹے سے کم و بیش ہیں ان میں تعدیل الوقت کا عمل درآمد اور کرنا پڑے گا جس کا ذکر "تعدیل الوقت" کے عنوان میں آگے دیا ہوا ہے۔

کسوف و خسوف

(سورج گرہن) ـــــ (چاند گرہن)

سورج گرہن (SUN ECLIPSE) ہمیشہ چاند کی ۲۸ ر تاریخ کو اور چاند گرہن (MOON ECLIPSE) چاند کی ۱۳ ر و ۱۴ ر کی درمیانی شب کو جب کہ چاند پورا ہوتا ہے پڑا کرتا ہے۔ ہندوستان میں اکثر لوگوں سے سنا ہوگا کہ سورج گرہن ہمیشہ ماوس (یعنی جب کہ چاند اور سورج کا قران ہوتا ہے) کو اور چاند گرہن ہمیشہ پورن ماشی کو پڑا کرتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ۲۸ ر تاریخ قمری مہینہ کی چاند کا راستہ کبھی کبھی زمین کے مقابل سورج کے سامنے ہو کر پڑتا ہے اور جب چاند اور سورج کے مراکز منطبق ہو جاتے ہیں تو سورج کی روشنی کے سامنے چاند آجاتا ہے۔ یعنی چاند کا سایہ زمین پر پڑنے لگتا ہے اور چاند سورج کو ڈھک لیتا ہے جس سے سورج گرہن ہو جاتا ہے۔

ملاحظہ ہو شکل اگلے صفحہ پر



آٹھ لاکھ
قطر ۸۰۰۰۰۰ میل
سورج
دوری
نو کروڑ میل
۹۳۰۰۰۰۰۰ میل
قطر ۸۰۰۰ میل
زمین

اس شکل میں سورج بہ نسبت زمین کے بہت چھوٹا دکھلایا گیا ہے زمین کے قطر سے سو گنا قطر سورج کا ہونا چاہیے لیکن اتنا بڑا کاغذ نہیں ہو سکتا۔ اور اسی وجہ سے سورج کی دوری جو ۹ کروڑ تیس لاکھ میل ہے وہ بھی نہیں دکھلائی جا سکتی۔ یعنی یہ شکل بطور ڈایاگرام اسکیل سے نہیں بن سکتی اگر زمین کا قطر جو ۸۰۰۰ میل ہے ایک انچ قرار دے کر شکل بنائی جائے تو دو لاکھ میل جو چاند کی دوری ہے اس کے لئے ۲۵ انچ کی دوری لینی پڑے گی۔ اور ۹ کروڑ تیس لاکھ کے لئے تقریباً $\frac{۹ \times ۵۰ \times ۲۵}{۱۲} = \frac{۳۷۵۰}{۴} = ۹۳۷,۵$ فٹ یعنی ۹۳۸، اور آفتاب کا قطر ۸۰۳ فٹ لینا پڑے گا۔ اس لئے صحیح ڈایاگرام ایک چھوٹے کاغذ پر بنانا ناممکن ہے۔

اس شکل میں بارہ موقعہ دکھلائے گئے ہیں چاند کا موقعہ ۱۲ وہ شکل ہے جب کہ سورج گرہن پڑنے والا ہے۔ تیر کے نشان سے چاند کی گردش زمین کے گرد دکھلائی گئی ہے شکل ۱ چاند کی اس موقعہ کی تصویر ہے جب کہ سورج گرہن پڑ رہا ہے اور سورج بالکل گہہ گیا ہے چونکہ سورج اور چاند کے قطر زمین سے مختلف تاریخوں میں دوری و نزدیکی کی وجہ سے مختلف ہوا کرتے ہیں اس لئے کبھی ایسا ہوتا ہے کہ چاند کا قطر آفتاب کے قطر سے بڑھ جاتا ہے اور ایسی صورت میں جب سورج گرہن ہوتا ہے تو سورج مکمل گہہ جاتا ہے جیسا کہ ۴ فروری ۱۹۴۳ء میں جو سورج گرہن واقع ہوا اس میں سورج بالکل گہہ گیا تھا اور یہ سورج گرہن ان ممالک میں دیکھا گیا جو طول البلد ۸۰ ایریا اس کے قریب تر شمالی حصہ پر واقع ہیں جیسے شمالی امریکہ کے جزیرہ نما الاسکا اور ویکس۔ آبنائے بیرنگ اور ایشیا کا راس ڈیشن وغیرہ۔ اس تاریخ کو قطر چاند کا زمین سے ۳۲ دقیقہ ۲۰ ثانیہ، اور قطر آفتاب کا ۳۲ دقیقہ ۳۰ ثانیہ دیکھا گیا۔ یعنی چاند کا قطر آفتاب سے بڑا تھا۔ جس کی وجہ سے سورج گرہن بالکل گہہ گیا اور گرہن تاریک تر واقع ہوا اور یکم اگست ۱۹۴۳ء کا سورج گرہن جو طول البلد ۱۱ پر جنوبی حصہ پر واقع ہوا تھا اور آسٹریلیا وغیرہ میں دیکھا گیا تھا اس میں سورج تقریباً ایک چوتھائی کے قریب گہنے سے باقی رہا۔ کیونکہ قطر

چاند اس وقت ۲۹ دقیقہ ۲۴ ثانیہ اور قطر آفتاب ۳۱ دقیقہ ۴۴ ثانیہ دیکھا گیا۔ مطلب یہ کہ چاند کا قطر چھوٹا تھا اس لئے سورج صرف یون گہا۔ ایک دوسری اور صورت مکمل گہنے اور کم گہنے کی ہے جب کہ چاند کا مرکز اس قطعہ زمین جہاں گہن دیکھا جاتا ہے سورج مرکز کی سیدھ میں ہو کر گزرتا ہے اور چاند کا قطر بڑا ہے تو سورج بالکل گہہ جائے گا اور اگر چاند کا مرکز سیدھ میں نہیں پڑتا تو گو چاند کا قطر بڑا ہو تب بھی ممکن ہے ہو سکتا ہے کہ سورج مکمل نہ گہے۔ بلکہ بہت تھوڑا حصہ گہے۔ شکل نمبر ۶ چاند کی وہ صورت ہے جب کہ چاند گرہن پڑنے والا ہے اور چاند ایسی جگہ ہے جہاں سورج کی کامل روشنی نہیں پڑتی انگریزی میں ایسی جگہ کو پینمبرا (PENUMBRA) کہتے ہیں۔ شکل نمبر ۷ چاند کی وہ صورت ہے جب کہ چاند گرہن پڑ رہا ہے اور یہ مثلثی تاریک حصہ جس پر سورج کی روشنی بالکل نہیں پڑ رہی اور جس کی وجہ سے چاند گرہن واقع ہو رہا ہے انگریزی میں انبرا (UMBRA) کہلاتا ہے۔ شکل نمبر ۸ وہ حالت جب کہ چاند گرہن ختم ہو چکا لیکن چاند ابھی غیر مکمل روشنی یعنی پینمبرا میں ہے۔ شکل نمبر ۹ وہ ہے جب کہ چاند پینمبرا سے نکل رہا ہے اور شکل نمبر ۱۰ وہ صورت ہے جب کہ چاند مکمل سورج کی روشنی میں آچکا ہے۔ سورج اور چاند گرہنوں کی مکمل تشریح علم ہیئت میں ہے یہاں صرف اجمالی بیان لکھ دیا گیا ہے۔ علم ہیئت میں گرہنوں کی مکمل فہرست بھی موجود ہے۔

تعدیل الوقت

[EQUATION OF TIME]

یہ اوپر بیان ہو چکا ہے کہ یوم شمسی وسطی ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے لیکن ہر یوم مختلف وقت کا ہوتا ہے۔ میری مراد ہے کہ بعض ۲۴ گھنٹے کا بعض ۲۴ گھنٹے سے کم اور بعض ۲۴ گھنٹے سے زیادہ ہوتا ہے۔ اگر کسی تاریخ کا ٹھیک وقت مقدار یوم معلوم کرنا ہے تو اس تاریخ اور گزشتہ تاریخ کے نصف النہار کے اوقات (جو فہرست ہمرشتہ کتاب ہذا میں ہیں گے) کا فرق لے لیا جائے اور اسے ۲۴ گھنٹے میں سے منہا یا جمع جیسی صورت ہو کر لیا جائے تو اس تاریخ کی مقدار وقت معلوم ہو جائے گی۔

سال بھر میں چار یوم ایسے ہیں کہ جو قریب قریب ۲۴ گھنٹے کے ہیں یعنی ۲۴ گھنٹے اور آٹھ دس سیکنڈ۔ چونکہ آٹھ دس سیکنڈ کی کچھ حقیقت نہیں اس لیے ۲۴ گھنٹے ہی مانے جاتے ہیں وہ چار یوم ہیں۔

۱۵ / اپریل ۱۵ / جون یکم ستمبر اور ۲۶ دسمبر

اب چونکہ یوم کے دو حصے ایک دن اور دوسرا رات ہوتے ہیں۔ لیکن رات کو آرام کے لیے ہے اور دن کام کاج کے لیے۔ تو دن کا وسط یعنی نصف النہار کو ایک پیمانۂ وقت کی حد مقرر کر لی گئی ہے۔ جس کا حساب آدھی رات سے شروع کر کے دن کے بارہ بجے کو یوم ۲۴ گھنٹے کا مان کر نصف النہار موسوم کیا ہے۔ اور ایسے پیمانہ کو پیمانۂ وقت وسطی کہتے ہیں اور جو اصلی وقت کہ جس تاریخ میں معائنہ کیا جائے اسے وقت معائنہ شدہ (Apparent Time) اس تاریخ کا

کہتے ہیں۔

دن کا بڑھنا اور گھٹنا دو وجوہات پر منحصر ہے۔ ایک بوجہ میل کلّی آفتاب (Declination of the Sun) جس سے موسموں کی تبدیلی ہوتی ہے۔
جیسے ماہ جون میں دنیا کے شمالی حصہ میں دن بارہ گھنٹے سے زیادہ بڑا ہو جاتا ہے اور موسم گرم ہو جاتا ہے اور جنوبی حصے میں دن چھوٹا ہو جاتا ہے اور موسم سرد ہوتا ہے۔
لیکن ماہ دسمبر میں جب کہ موسم سرد ہوتا ہے شمالی حصہ میں دن بارہ گھنٹے کم اور جنوبی حصے میں جہاں موسم گرم ہوتا ہے دن بڑا ہو جاتا ہے۔ دوسری وجہ یوم کا ۲۴ گھنٹے سے زیادہ یا کم ہوتا ہے۔ بذات خود بوجہ تیز اور سست رفتاری گردش آسمان (جس کو ماہرین علم ہیئت گردش محوری زمین کہتے ہیں) ہر دو وجوہات کی بناء پر جو دن اور رات دونوں پہ اثر پڑتا ہے۔ اس کے ٹھیک اوقات کا معلوم ہونا ضروری ہے۔ اس لیے رصد گاہوں کے اندراج کی ترتیب ایسی رکھی گئی ہے کہ جس سے ہر دو وجوہات کے اثرات کا پتہ علیحدہ علیحدہ چلتا رہے۔ چونکہ رصد گاہوں میں جو مشاہدات روزمرہ ہوتے رہتے ہیں اور ان کا اندراج کاغذات میں ہوتا رہتا ہے۔ لیکن ماہرین علم ہیئت کو رصد گاہوں کے سینکڑوں بلکہ ہزاروں سال کے اندراج کے مقابلہ کرنے کی ضرورت پڑا کرتی ہے تاکہ کسی اجسام فلکی کے قوی ماہیئت کی صحت کی جانچ کی جاسکے جس کی تبدیلی کا ادراک ہزاروں سال کے بعد ہوتا ہے۔
اس لیے رصد گاہوں کے اندراج اس قدر واضح اور صحیح کیے جاتے ہیں اور محفوظ رکھے جاتے ہیں تاکہ جن اغراض کی جب ضرورت پیش آئے کار برآری ہو سکے۔ چنانچہ گرین وچ کی رصدگاہ کے اندراج میں میل کلّی کی وجہ سے جو دن بڑھتا اور گھٹتا ہے۔ اس کے بڑھاؤ اور گھٹاؤ کا پتہ ہر روز کے طلوع و غروب کی فہرست سے چل سکتا ہے۔
اور یوم بذات خود ۲۴ گھنٹے سے چھوٹا اور بڑا ہونے کا پتہ ہر روز کے وقت نصف

انہار سے چلتا ہے جس کی فہرست بھی ناٹی گل المینک میں درج ہے۔ مثلاً یکم ستمبر کا یوم ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے تو اس کا نصف النہار ٹھیک بارہ بجے دن کے ہوگا لیکن ۲ر ستمبر کا یوم ۲۳ گھنٹے ۵۹ منٹ اور ۴۱ سیکنڈ کا ہے یعنی ۲۴ گھنٹے سے بقدر ۱۹ سیکنڈ چھوٹا ہے۔ اس لیے ۲ر ستمبر کو نصف النہار بجائے ۱۲ر بجے کے ۱۱ بجکر ۵۹ منٹ اور ۴۱ سکنڈ پر ہوگا۔ اور پھر ۳ر ستمبر کا یوم ۲ر ستمبر کے یوم سے بقدر ۱۹ سکنڈ چھوٹا ہے۔ تو ۳ر ستمبر کو نصف النہار ۱۱ بجکر ۵۹ منٹ ۲۲ سکنڈ پر ہوگا۔ پھر ۴ر ستمبر کا یوم ۳ر ستمبر کے یوم سے بقدر ۱۹ سیکنڈ چھوٹا ہے اس لیے نصف النہار بجائے ۱۱ بج کر ۵۹ منٹ ۲۲ سیکنڈ کے ۱۱ بج کر ۵۹ منٹ ۳ سیکنڈ ہوگا۔ پھر چونکہ ۵ر ستمبر کا یوم ۴ر ستمبر کے یوم سے ۲۰ سیکنڈ چھوٹا ہے اس لیے ۵ر ستمبر کو نصف النہار ۱۱ بجکر ۵۸ منٹ ۴۳ سیکنڈ پر ہوگا یعنی یکم ستمبر کو جو نصف النہار ٹھیک ۱۲ بجے دن کے ہوا تھا۔ اب ۵ر ستمبر کو ۱۱ بج کر ۵۸ منٹ ۴۳ سیکنڈ پر ہوا۔ لہذا دونوں تاریخوں کے نصف النہار کے وقتوں میں فرق ایک منٹ ۱۷ سیکنڈ ہوا۔ اسی فرق کو اصطلاح علم التوقیت میں تعدیل الوقت کہتے ہیں۔ اور چونکہ یکم ستمبر سے ایک تاریخ کا یوم دوسری تاریخ کے یوم سے کم ہوتا جاتا ہے یعنی کمی کی زیادتی ہوتی جاتی ہے۔ اس لیے ایسی تعدیل کو ناقص متزاید کہتے ہیں۔ ایسی تعدیل یکم ستمبر سے ۴ر نومبر تک ہے ۴ نومبر کو نصف النہار ۱۱ بج کر ۴۳ منٹ ۳۸ سیکنڈ پر ہوتا ہے یعنی تعدیل الوقت ۴ر نومبر کا تقریباً ۱۶ منٹ ہے۔ پھر ۴ نومبر سے تعدیل گھٹنی شروع ہوئی یعنی جو کمی کہ بڑھتی تھی وہ اب کم ہونے لگی۔ تو ایسی تعدیل کو ناقص متناقص کہتے ہیں۔ یہاں تک کہ ۲۶ر دسمبر کو تعدیل بالکل معدوم ہوگئی اور نصف النہار ۲۶ر دسمبر کو ٹھیک ۱۲ر بجے دن کے ہوا۔ اب پھر ۲۷ر دسمبر سے یوم ۲۴ گھنٹے سے بڑھنا شروع ہوا یعنی ۲۷ دسمبر کا یوم ۲۴ گھنٹے اور ۴ سیکنڈ۔ اس لیے ۲۷ دسمبر کو نصف النہار ۱۲ بجکر

۴۸ سیکنڈ پر ہوا۔ ۲۸ ر دسمبر کو یوم ۲۷ دسمبر کے یوم سے ۳۰ سیکنڈ زیادہ بڑا ہوا اس لیے ۲۸ ر دسمبر کو نصف النہار ۱۲ بج کر ایک منٹ ۱۸ سیکنڈ پر ہوگا۔ اور ۲۹ دسمبر کا یوم ۲۸ ر دسمبر کے یوم سے ۳۰ سیکنڈ زیادہ بڑا ہوا لہٰذا ۲۹ دسمبر کا نصف النہار ۱۲ بج کر ایک منٹ ۴۸ سیکنڈ پر ہوگا۔ چونکہ ۲۶ دسمبر سے یوم ۲۴ گھنٹے سے بڑھتا چلا جاتا ہے اور ہر روز کی تعدیل بڑھتی چلی جارہی ہے لہٰذا ایسی تعدیل زاید متزاید کہلاتی ہے اور ایسی تعدیل ۱۲ ر فروری تک پہنچتی ہے اور ۱۲ ر فروری کا نصف النہار ۱۲ بجکر ۱۴ منٹ اور ۲۱ سیکنڈ ہوتا ہے۔ یعنی تعدیل الوقت ۱۲ ر فروری کا تقریباً ۱۴ منٹ ہے۔ پھر تعدیل گھٹنی شروع ہوتا ہے اس لیے ایسی تعدیل کو تعدیل زاید متناقص کہتے ہیں۔ اور یہ تعدیل ۱۵ ر اپریل تک پہنچ کر معدوم ہو جاتی ہے۔ یعنی ۱۵ ر اپریل کا یوم ۲۴ گھنٹے کا ہوتا ہے اور نصف النہار ۱۲ بجے دن کے ہوتا ہے۔ پھر ۱۵ ر اپریل سے یوم ۲۴ گھنٹے سے گھٹنا شروع ہو جاتا ہے۔ اور تعدیل ناقص متزاید ہو جاتی ہے۔ اور ۱۷ ر مئی تک یوم ۲۳ گھنٹے ۵۶ منٹ ۱۵ سیکنڈ یعنی تعدیل الوقت اس تاریخ کا ۴۵ سیکنڈ ہوتا ہے اور پھر تعدیل کم ہونا شروع ہوتی ہے۔ یعنی یوم بڑھنا شروع ہوتا ہے یعنی تعدیل متناقص ہونے لگتی ہے۔ یہاں تک ۱۵ ر جون کو یوم پھر ۲۴ گھنٹے کا ہو جاتا ہے نصف النہار ۱۵ ر جون کو ۱۲ بجے دن کے ہوتا ہے اور پھر یوم ۲۴ گھنٹے سے بڑھنا شروع ہوتا ہے اور تعدیل زاید متزاید ہو جاتی ہے جو ۲۷ ر جولائی تک پہنچتی ہے اور یوم ۲۷ جولائی کا ۲۴ گھنٹے ۶ منٹ ۲۳ سیکنڈ ہو جاتا ہے اور تعدیل الوقت ۲۷ ر جولائی تک پہنچتی ہے اور یوم ۲۷ ر جولائی کا ۲۴ گھنٹے ۶ منٹ ۲۳ سیکنڈ ہو جاتا ہے اور تعدیل الوقت ۲۷ ر جولائی کا ۶ منٹ ۲۳ سیکنڈ ہو جاتا ہے پھر یوم گھٹنے لگتا ہے اور تعدیل زاید متناقص شروع ہو جاتی ہے اور یکم ستمبر کو یوم ۲۴ گھنٹے کا ہو جاتا ہے اور سال بھر پورا ہو جاتا ہے۔ گویا تعدیل الوقت کی چار قسمیں ہوئیں اور سال بھر میں ان چار قسموں کے

دو دورے ہوئے جن کی تفصیل ذیل میں درج ہے سال بھر کے ہر تاریخ کا نصف النہار کا وقت فہرست میں ظاہر کر دیا گیا ہے جو آخیر میں ہے۔

دور	تعدیل الوقت کی قسم	کس تاریخ کس سے تاریخ تک	مدت دنوں میں
اوّل	Decreasings daily ناقص متزاید by daily decreasements	یکم ستمبر سے ۴ر نومبر تک	۶۴ دن (۴ر نومبر کو چھوڑ کر)
"	Disappearings ناقص متناقص of decreasments	۴ر نومبر سے ۲۶ر دسمبر تک	۵۲ دن (۲۶ر دسمبر کو چھوڑ کر)
"	Increasing زاید متزاید by daily increaments	۲۶ر دسمبر سے ۱۲ر فروری تک	۴۸ دن (۱۲ر فروری کو چھوڑ کر)
"	Disappearing زاید متناقص of increaments	۱۲ر فروری سے ۱۵ر اپریل تک	۶۲ دن (۱۵ر اپریل کو چھوڑ)
دوم	Decreasings ناقص متزاید by daily decreaments	۱۵ر اپریل سے ۱۷ر مئی تک	۳۲ دن (۱۷ر مئی کو چھوڑ کر)
"	Disappearings ناقص متناقص of decreaments	۱۷ر مئی سے ۱۵ر جون تک	۲۹ دن (۱۵ر جون کو چھوڑ کر)
"	Increasings زاید متزاید by daily increaments	۱۵ر جون سے ۲۷ر جولائی تک	۴۲ دن (۲۷ر جولائی کو چھوڑ کر)
"	Disappearings زاید متناقص of increaments	۲۷ر جولائی سے یکم ستمبر تک	۳۶ دن (یکم ستمبر کو چھوڑ کر)
			۳۶۵ دن

یہ ترتیب گرینوچ کی رصدگاہ کی ہے اور تمام قلمرو برطانیہ میں اسی ترتیب پر اسٹینڈرڈ ٹائم قائم کیا گیا ہے یہ بات یاد رکھنا چاہیئے کہ یوم خواہ ۲۴ گھنٹے کا ہو یا ۲۴ گھنٹے سے کم و بیش لیکن آدھی رات ٹھیک ۱۲ بجے رات کے خیال کی جاتی ہے۔

اور پھر رات کے ۱۲ بجے

کے بعد سے ایک اور دو بجنے شروع ہو جاتے ہیں اگر یوم ۲۴ گھنٹے کا ہے تو نصف النہار ٹھیک بارہ بجے دن کے ہوگا۔ اگر ۲۴ گھنٹے سے کم تو نصف النہار بارہ بجنے سے پہلے اگر ۲۴ گھنٹے سے بڑا ہے تو بارہ بجنے کے بعد ہوگا اگر نصف اللیل کا ٹھیک وقت معلوم کرنا ہو تو تعدیل الوقت کا حساب لگا کر اور اس کا عمل درآمد کر کے معلوم کیا جا سکتا ہے جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے۔

لوکل ٹائم یعنی مقامی وقت سے اسٹینڈرڈ ٹائم یعنی وقت پیمانہ متعینہ میں تبدیل کرنے لیے تعدیل الوقت کی ضرورت پڑا کرتی ہے ہندوستان میں چونکہ سرکاری دفاتر ریلوے اور تار گھر میں اسٹینڈرڈ ٹائم رائج ہے۔ اس لیے عام طور پر ہندوستان بھر میں ہر شخص اپنی گھڑی میں اسٹینڈرڈ ٹائم ہی رکھتا ہے اور زیادہ تر اسی کا رواج ہے اس لیے اوقات نماز و روزہ میں بھی اسی وقت کو لیا جاتا ہے۔ ریلوے اور تار گھروں وغیرہ کی گھڑیاں عام طور پر دن کے چار بجے درست کی جاتی ہیں اس کا انتظام مدراس کی رصدگاہ سے ہوتا ہے۔ قاعدے سے تو گھڑی بوقت نصف النہار درست ہونی چاہیے لیکن ہندوستان ایک بہت بڑا ملک ہے تو وقت نصف النہار سے ۴ بجے تک یعنی ۴ گھنٹے انتظام میں لگ جاتے ہیں اور ٹھیک ۴ بجے ہندوستان کا ہر دفتر ٹھیک ۴ بجے کا وقت معلوم کر لیتا ہے اور اپنی گھڑی درست کر لیتا ہے اور ہر تاریخ کو دن کے ۴ بجے گھڑی درست ہو جاتی ہے۔ اگر کسی تاریخ کے کسی

درمیانی وقت میں بالکل ٹھیک وقت معلوم کرنے کی ضرورت پیش آئے تو تاریخ موجودہ اور تاریخ آیندہ کے نصف النہار کے وقتوں کے فرق یعنی تعدیل کو (۲۴ گھنٹے کی تعدیل کو) درمیانی وقت کے گھنٹوں کی تعداد کے تناسب سے اس درمیانی وقت کی تعدیل معلوم کرلینا چاہیے اور اس تاریخ کے درمیانی وقت پر اس کا عمل درآمد کرلینا چاہیے۔

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات۔ ماہ جنوری

Necessary description of the Sun for January

Time at Transit meridian وقت نصف النہار سیکنڈ۔ منٹ۔ گھنٹہ	Semi diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین	Apparent Declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the Rotating circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date دن
۱۲ ـ ۰۳ ـ ۲۰	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۸	۰٫۹۸۳	۲۳ ـ ۰۵ ـ ۲۴	۲۷۹ ـ ۴۷ ـ ۵۶	۱
۱۲ ـ ۰۳ ـ ۴۸	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۸	۰٫۹۸۳	۲۳ ـ ۰۰ ـ ۴۲	۲۸۰ ـ ۴۹ ـ ۱۶	۲
۱۲ ـ ۰۴ ـ ۱۶	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۸	۰٫۹۸۳	۲۲ ـ ۵۵ ـ ۲۴	۲۸۱ ـ ۵۰ ـ ۱۶	۳
۱۲ ـ ۰۴ ـ ۴۴	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۲ ـ ۴۹ ـ ۵۸	۲۸۲ ـ ۵۱ ـ ۲۶	۴
۱۲ ـ ۰۵ ـ ۱۲	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۲ ـ ۴۳ ـ ۵۵	۲۸۳ ـ ۵۲ ـ ۳۷	۵
۱۲ ـ ۰۵ ـ ۳۹	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۲ ـ ۳۷ ـ ۳۵	۲۸۴ ـ ۵۳ ـ ۴۷	۶
۱۲ ـ ۰۶ ـ ۰۵	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۲ ـ ۳۰ ـ ۲۸	۲۸۵ ـ ۵۴ ـ ۵۸	۷
۱۲ ـ ۰۶ ـ ۳۱	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۲ ـ ۲۳ ـ ۵۴	۲۸۶ ـ ۵۴ ـ ۰۹	۸
۱۲ ـ ۰۶ ـ ۵۷	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۲ ـ ۱۵ ـ ۱۳	۲۸۷ ـ ۵۷ ـ ۱۹	۹
۱۲ ـ ۰۶ ـ ۲۲	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۲ ـ ۰۶ ـ ۵۷	۲۸۸ ـ ۵۸ ـ ۲۹	۱۰
۱۲ ـ ۰۷ ـ ۴۶	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۱ ـ ۵۸ ـ ۱۴	۲۸۹ ـ ۵۹ ـ ۳۸	۱۱
۱۲ ـ ۰۸ ـ ۱۰	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۱ ـ ۴۹ ـ ۰۶	۲۹۱ ـ ۰۰ ـ ۴۷	۱۲
۱۲ ـ ۰۸ ـ ۳۲	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷	۰٫۹۸۳	۲۱ ـ ۳۹ ـ ۳۳	۲۹۲ ـ ۰۱ ـ ۵۵	۱۳
۱۲ ـ ۰۸ ـ ۵۵	۰ ـ ۱۶ ـ ۱۷		۲۱ ـ ۲۹ ـ ۳۴	۲۹۳ ـ ۰۳ ـ ۱۱	۱۴

Time at Transit meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹہ	Semi diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparant Declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the Rotative cide of the sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲—۰۹—۱۷	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۳	۲۱—۱۹—۱۰	۲۹۴—۰۴—۰۸	۱۵
۱۲—۰۹—۳۹	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۳	۲۱—۵۸—۲۲	۲۹۵—۰۵—۱۵	۱۶
۱۲—۰۹—۵۹	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۳	۲۰—۵۷—۱۰	۲۹۶—۰۶—۲۰	۱۷
۱۲—۱۰—۱۹	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۳	۲۰—۴۵—۳۳	۲۹۷—۰۷—۲۵	۱۸
۱۲—۱۰—۳۸	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۳	۲۰—۳۳—۳۳	۲۹۸—۰۸—۲۹	۱۹
۱۲—۱۰—۵۶	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۳	۲۰—۲۱—۱۰	۲۹۹—۰۹—۳۲	۲۰
۱۲—۱۱—۱۴	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۳	۲۰—۰۸—۲۳	۳۰۰—۱۰—۳۴	۲۱
۱۲—۱۱—۳۰	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۴	۱۹—۵۵—۱۴	۳۰۱—۱۱—۳۶	۲۲
۱۲—۱۱—۴۷	۰—۱۶—۱۷	۰٫۹۸۴	۱۹—۴۱—۴۳	۳۰۲—۱۲—۳۷	۲۳
۱۲—۱۲—۰۲	۰—۱۶—۱۶	۰٫۹۸۴	۱۹—۲۷—۵۰	۳۰۳—۱۳—۳۷	۲۴
۱۲—۱۲—۱۶	۰—۱۶—۱۶	۰٫۹۸۴	۱۹—۱۳—۳۵	۳۰۴—۱۴—۳۷	۲۵
۱۲—۱۲—۳۰	۰—۱۶—۱۶	۰٫۹۸۴	۱۸—۵۸—۵۹	۳۰۵—۱۵—۳۶	۲۶
۱۲—۱۲—۴۳	۰—۱۶—۱۶	۰٫۹۸۴	۱۸—۴۴—۰۲	۳۰۶—۱۶—۳۵	۲۷
۱۲—۱۲—۵۵	۰—۱۶—۱۶	۰٫۹۸۴	۱۸—۲۸—۴۵	۳۰۷—۱۷—۳۲	۲۸
۱۲—۱۳—۰۶	۰—۱۶—۱۶	۰٫۹۸۴	۱۸—۱۳—۰۷	۳۰۸—۱۸—۳۰	۲۹
۱۲—۱۳—۱۷	۰—۱۶—۱۶	۰٫۹۸۵	۱۷—۵۷—۱۰	۳۰۹—۱۹—۲۷	۳۰
۱۲—۱۳—۲۷	۰—۱۶—۱۶	۰٫۹۸۵	۱۷—۴۰—۵۴	۳۱۰—۲۰—۲۳	۳۱

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun for February

برائے ماہ فروری

Time at transit meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹہ	Semi diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparant Declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the Rotatine cicle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲—۱۳—۳۶	۰—۱۶′—۱۵″	.۹۸۵	۱۷°—۲۴—۱۸″	۳۱۱°—۲۱′—۱۸″	۱
۱۲—۱۳—۴۴	۰—۱۶—۱۵	.۹۸۵	۱۷—۴۰—۲۴	۳۱۲—۲۲—۱۲	۲
۱۲—۱۳—۵۱	۰—۱۶—۱۵	.۹۸۵	۱۶—۵۰—۱۲	۳۱۳—۲۳—۰۶	۳
۱۲—۱۳—۵۸	۰—۱۶—۱۵	.۹۸۵	۱۶—۳۲—۴۲	۳۱۴—۲۳—۵۹	۴
۱۲—۱۴—۰۳	۰—۱۶—۱۵	.۹۸۵	۱۶—۱۴—۵۵	۳۱۵—۲۴—۵۰	۵
۱۲—۱۴—۰۸	۰—۱۶—۱۵	.۹۸۶	۱۵—۵۶—۵۱	۳۱۶—۲۵—۴۱	۶
۱۲—۱۴—۱۲	۰—۱۶—۱۵	.۹۸۶	۱۵—۳۸—۳۱	۳۱۷—۲۶—۳۰	۷
۱۲—۱۴—۱۶	۰—۱۶—۱۴	.۹۸۶	۱۵—۱۹—۵۵	۳۱۸—۲۷—۱۸	۸
۱۲—۱۴—۱۸	۰—۱۶—۱۴	.۹۸۶	۱۵—۰۱—۰۲	۳۱۹—۲۸—۰۴	۹
۱۲—۱۴—۲۰	۰—۱۶—۱۴	.۹۸۶	۱۴—۴۱—۵۶	۳۲۰—۲۸—۴۹	۱۰
۱۲—۱۴—۲۱	۰—۱۶—۱۴	.۹۸۶	۱۴—۲۲—۳۴	۳۲۱—۲۹—۳۲	۱۱
۱۲—۱۴—۲۱	۰—۱۶—۱۴	.۹۸۷	۱۴—۰۲—۵۸	۳۲۲—۳۰—۱۳	۱۲
۱۲—۱۴—۲۰	۰—۱۶—۱۴	.۹۸۷	۱۳—۴۳—۰۸	۳۲۳—۳۰—۵۳	۱۳
۱۳—۱۴—۱۹	۰—۱۶—۱۳	.۹۸۷	۱۳—۲۳—۰۵	۳۲۴—۳۱—۳۲	۱۴

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹہ	Semi diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparant declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotatine circle of the Sun حلقۂ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲ — ۱۴ — ۱۶	۰ — ۱۶ — ۱۳	۰۹۸۷	۱۳ — ۰۲ — ۴۹	۳۲۵ — ۳۲ — ۰۸	۱۵
۱۲ — ۱۴ — ۱۳	۰ — ۱۶ — ۱۳	۰۹۸۷	۱۲ — ۴۲ — ۲۰	۳۲۶ — ۳۲ — ۴۴	۱۶
۱۲ — ۱۴ — ۱۰	۰ — ۱۶ — ۱۳	۰۹۸۸	۱۳ — ۲۱ — ۳۸	۳۲۷ — ۳۳ — ۱۶	۱۷
۱۲ — ۱۴ — ۰۵	۰ — ۱۶ — ۱۳	۰۵۹۸۸	۲۲ — ۰۲ — ۲۸	۳۲۸ — ۳۳ — ۴۸	۱۸
۱۲ — ۱۴ — ۰۰	۰ — ۱۶ — ۱۲	۰۵۹۸۸	۲۲ — ۰۶ — ۲۰	۳۲۹ — ۳۴ — ۱۸	۱۹
۱۲ — ۱۳ — ۵۴	۰ — ۱۶ — ۱۲	۰۵۹۸۸	۲۲ — ۱۰ — ۱۱	۳۳۰ — ۳۴ — ۴۶	۲۰
۱۲ — ۱۳ — ۴۸	۰ — ۱۶ — ۱۲	۰۵۹۸۸	۲۲ — ۱۵ — ۰۱	۳۳۱ — ۳۵ — ۱۳	۲۱
۱۲ — ۱۳ — ۴۱	۰ — ۱۶ — ۱۲	۰۵۹۸۹	۲۲ — ۱۷ — ۵۱	۳۳۲ — ۳۵ — ۳۸	۲۲
۱۲ — ۱۳ — ۳۳	۰ — ۱۶ — ۱۱	۰۹۸۹	۲۲ — ۲۱ — ۴۰	۳۳۳ — ۳۶ — ۰۱	۲۳
۱۲ — ۱۳ — ۲۵	۰ — ۱۶ — ۱۱	۰۹۸۹	۲۲ — ۲۵ — ۲۸	۳۳۴ — ۳۶ — ۲۳	۲۴
۱۲ — ۱۳ — ۱۶	۰ — ۱۶ — ۱۱	۰۹۸۹	۲۲ — ۲۹ — ۱۴	۳۳۵ — ۳۶ — ۴۴	۲۵
۱۲ — ۱۳ — ۰۶	۰ — ۱۶ — ۱۱	۰۹۹۰	۲۲ — ۳۳ — ۰۴	۳۳۶ — ۳۷ — ۰۳	۲۶
۱۲ — ۱۲ — ۵۶	۰ — ۱۶ — ۱۱	۰۹۹۰	۲۲ — ۳۶ — ۵۰	۳۳۷ — ۳۷ — ۲۱	۲۷
۱۲ — ۱۲ — ۴۵	۰ — ۱۶ — ۱۰	۰۹۹۰	۲۲ — ۴۰ — ۳۷	۳۳۸ — ۳۷ — ۳۷	۲۸

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

for March — برائے ماہ مارچ

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹہ	Semi diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotative aide of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲ — ۱۲ — ۳۴	۰° — ۱۶′ — ۱۰″	٫۹۹۰	۷° — ۵۹′ — ۵۶″	۳۳۹° — ۳۷′ — ۵۲″	۱
۱۲ — ۱۲ — ۲۳	۰ — ۱۶ — ۱۰	٫۹۹۱	۷ — ۲۷ — ۱۳	۳۴۰ — ۳۸ — ۰۵	۲
۱۲ — ۱۲ — ۱۰	۰ — ۱۶ — ۱۰	٫۹۹۱	۷ — ۱۴ — ۲۲	۳۴۱ — ۳۸ — ۱۷	۳
۱۲ — ۱۱ — ۵۸	۰ — ۱۶ — ۹	٫۹۹۱	۶ — ۵۱ — ۲۵	۳۴۲ — ۳۸ — ۲۷	۴
۱۲ — ۱۱ — ۴۵	۰ — ۱۶ — ۰۹	٫۹۹۱	۶ — ۲۸ — ۲۳	۳۴۳ — ۳۸ — ۳۶	۵
۱۲ — ۱۱ — ۳۱	۰ — ۱۶ — ۰۹	٫۹۹۲	۶ — ۰۵ — ۱۵	۳۴۴ — ۳۸ — ۴۳	۶
۱۲ — ۱۱ — ۱۷	۰ — ۱۶ — ۰۹	٫۹۹۲	۵ — ۴۲ — ۰۲	۳۴۵ — ۳۸ — ۴۴	۷
۱۲ — ۱۱ — ۰۳	۰ — ۱۶ — ۰۸	٫۹۹۲	۵ — ۱۸ — ۴۴	۳۴۶ — ۳۸ — ۵۱	۸
۱۲ — ۱۱ — ۰۳	۰ — ۱۶ — ۰۸	٫۹۹۲	۴ — ۵۵ — ۲۳	۳۴۷ — ۳۸ — ۵۳	۹
۱۲ — ۱۰ — ۲۳	۰ — ۱۶ — ۰۸	٫۹۹۳	۴ — ۳۱ — ۵۷	۳۴۸ — ۳۸ — ۵۲	۱۰
	۰ — ۱۶ — ۰۸	٫۹۹۳	۴ — ۰۸ — ۲۸	۳۴۹ — ۳۸ — ۴۹	۱۱
۱۲ — ۱۰ — ۰۲	۰ — ۱۶ — ۰۷	٫۹۹۳	۳ — ۴۴ — ۵۶	۳۵۰ — ۳۸ — ۴۴	۱۲
۱۲ — ۰۹ — ۴۶	۰ — ۱۶ — ۰۷	٫۹۹۳	۳ — ۲۱ — ۲۱	۳۵۱ — ۳۸ — ۳۶	۱۳
۱۲ — ۰۹ — ۳۰	۰ — ۱۶ — ۰۷	٫۹۹۴	۲ — ۵۷ — ۴۴	۳۵۲ — ۳۸ — ۲۷	۱۴

Time at transit of meridian وقت نصف النہار سکینڈ منٹ گھنٹہ	Semi-diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotative circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲—۰۹—۱۳	۰—۱۶—۰۷	٫۹۹۴	۲—۲۴—۰۵	۳۵۲—۳۸—۱۷	۱۵
۱۲—۰۸—۵۶	۰—۱۶—۰۶	٫۹۹۴	۲—۱۰—۲۵	۳۵۴—۳۸—[illegible]	۱۶
۱۲—۰۸—۳۹	۰—۱۶—۰۶	٫۹۹۴	۱—۴۶—۴۴	۳۵۵—۳۷—۴۴	۱۷
۱۲—۰۸—۲۱	۰—۱۶—۰۶	٫۹۹۵	۱—۲۳—۰۱	۳۵۶—۳۷—۲۶	۱۸
۱۲—۰۸—۰۳	۰—۱۶—۰۵	٫۹۹۵	۰—۵۹—۱۹	۳۵۷—۳۷—۰۷	۱۹
۱۲—۰۷—۴۶	۰—۱۶—۰۵	٫۹۹۵	۰—۳۵—۳۶	۳۵۸—۳۶—۴۳	۲۰
۱۲—۰۷—۲۸	۰—۱۶—۰۵	٫۹۹۶	۰—۱۱—۵۴	۳۵۹—۳۶—۱۸	۲۱
۱۲—۰۷—۱۰	۰—۱۶—۰۵	٫۹۹۶	۰—۱۱—۳۸	۰—۳۵—۵۱	۲۲
۱۲—۰۶—۵۲	۰—۱۶—۰۴	٫۹۹۶	۰—۳۵—۲۹	۱—۳۵—۲۲	۲۳
۱۲—۰۶—۳۳	۰—۱۶—۰۴	٫۹۹۶	۰—۵۹—۰۸	۲—۳۴—۵۱	۲۴
۱۲—۰۶—۱۵	۰—۱۶—۰۴	٫۹۹۷	۱—۲۲—۴۶	۳—۳۴—۱۸	۲۵
۱۲—۰۵—۵۷	۰—۱۶—۰۴	٫۹۹۷	۱—۴۶—۲۲	۴—۳۳—۴۳	۲۶
۱۲—۰۵—۳۸	۰—۱۶—۰۳	٫۹۹۷	۲—۰۹—۵۵	۵—۳۳—۰۷	۲۷
۱۲—۰۵—۲۰	۰—۱۶—۰۳	٫۹۹۸	۲—۳۳—۲۶	۶—۳۲—۲۸	۲۸
۱۲—۰۵—۰۲	۰—۱۶—۰۲	٫۹۹۸	۲—۵۶—۵۳	۷—۳۱—۴۸	۲۹
۱۲—۰۴—۴۴	۰—۱۶—۰۲	٫۹۹۸	۳—۲۰—۱۷	۸—۳۱—۱۶	۳۰
۱۲—۰۴—۲۵	۰—۱۶—۰۲	٫۹۹۸	۳—۴۳—۳۸	۹—۳۰—۲۳	۳۱

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For April ——— برائے ماہ اپریل

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹہ	Semi diameter of the sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotation of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲ — ۰۴ — ۰۷	۰° — ۱۶ — ۰۲	٫۹۹۹	۴ — ۶ — ۵۴	۱۰° — ۲۹ — ۳۸	۱
۱۲ — ۰۳ — ۴۹	۰ — ۱۶ — ۰۲	٫۹۹۹	۴ — ۳۰ — ۰۶	۱۱ — ۲۸ — ۵۱	۲
۱۲ — ۰۳ — ۳۲	۰ — ۱۶ — ۰۱	٫۹۹۹	۴ — ۵۳ — ۱۴	۱۲ — ۲۸ — ۰۲	۳
۱۲ — ۰۳ — ۱۴	۰ — ۱۶ — ۱۱	۱	۵ — ۱۶ — ۱۲	۱۳ — ۲۷ — ۱۱	۴
۱۲ — ۰۲ — ۵۶	۰ — ۱۶ — ۰۱	۱	۵ — ۳۹ — ۱۲	۱۴ — ۲۶ — ۱۹	۵
۱۲ — ۰۲ — ۳۹	۰ — ۱۶ — ۰۰	۱	۶ — ۰۲ — ۰۳	۱۵ — ۲۵ — ۲۴	۶
۱۲ — ۰۲ — ۲۲	۰ — ۱۶ — ۰۰	۱٫۰۰۱	۶ — ۲۴ — ۴۷	۱۶ — ۲۴ — ۲۷	۷
۱۲ — ۰۲ — ۰۵	۰ — ۱۶ — ۰۰	۱٫۰۰۱	۶ — ۴۷ — ۲۵	۱۷ — ۲۳ — ۲۸	۸
۱۲ — ۰۱ — ۴۸	۰ — ۱۶ — ۰۰	۱٫۰۰۲	۷ — ۰۹ — ۵۶	۱۸ — ۲۲ — ۲۶	۹
۱۲ — ۰۱ — ۳۲	۰ — ۱۵ — ۵۹	۱٫۰۰۲	۷ — ۳۲ — ۱۹	۱۹ — ۲۱ — ۲۳	۱۰
۱۲ — ۰۱ — ۱۵	۰ — ۱۵ — ۵۹	۱٫۰۰۲	۷ — ۵۴ — ۳۵	۲۰ — ۲۰ — ۱۷	۱۱
۱۲ — ۰۰ — ۵۹	۰ — ۱۵ — ۵۹	۱٫۰۰۲	۸ — ۱۶ — ۴۲	۲۱ — ۱۹ — ۰۹	۱۲
۱۲ — ۰۰ — ۴۳	۰ — ۱۵ — ۵۹	۱٫۰۰۳	۸ — ۳۸ — ۴۱	۲۲ — ۱۷ — ۵۹	۱۳
۱۲ — ۰۰ — ۲۸	۰ — ۱۵ — ۵۸	۱٫۰۰۳	۹ — ۰۰ — ۳۲	۲۳ — ۱۶ — ۴۶	۱۴

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ - منٹ گھنٹہ	Semi diametre of the sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the sun آفتاب کا میں کلی	Angle of the rotation of the sun حلقۂ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲-۰۰-۱۳	۰-۱۵-۵۸	۱٫۰۰۳	۹-۲۲-۱۳	۲۴-۱۵-۳۲	۱۵
۱۱-۵۹-۵۸	۰-۱۵-۵۸	۱٫۰۰۴	۹-۴۳-۴۵	۲۵-۱۴-۱۵	۱۶
۱۱-۵۹-۴۴	۰-۱۵-۵۸	۱٫۰۰۴	۱۰-۰۵-۰۸	۲۶-۱۲-۵۵	۱۷
۱۱-۵۹-۳۰	۰-۱۵-۵۷	۱٫۰۰۴	۱۰-۲۶-۲۰	۲۷-۱۱-۳۴	۱۸
۱۱-۵۹-۱۶	۰-۱۵-۵۷	۱٫۰۰۴	۱۰-۴۷-۲۲	۲۸-۱۰-۱۱	۱۹
۱۱-۵۹-۰۳	۰-۱۵-۵۷	۱٫۰۰۵	۱۱-۰۸-۱۳	۲۹-۰۸-۴۵	۲۰
۱۱-۵۸-۵۰	۰-۱۵-۵۷	۱٫۰۰۵	۱۱-۲۸-۵۳	۳۰-۰۷-۱۸	۲۱
۱۱-۵۸-۳۷	۰-۱۵-۵۶	۱٫۰۰۵	۱۱-۴۹-۲۲	۳۱-۰۵-۴۹	۲۲
۱۱-۵۸-۲۵	۰-۱۵-۵۶	۱٫۰۰۵	۱۲-۰۹-۳۹	۳۲-۰۴-۱۸	۲۳
۱۱-۵۸-۱۴	۰-۱۵-۵۶	۱٫۰۰۶	۱۲-۲۹-۴۴	۳۳-۰۲-۴۵	۲۴
۱۱-۵۸-۰۳	۰-۱۵-۵۵	۱٫۰۰۶	۱۲-۴۹-۳۷	۳۴-۰۱-۱۱	۲۵
۱۱-۵۷-۵۲	۰-۱۵-۵۵	۱٫۰۰۶	۱۳-۰۹-۱۷	۳۴-۵۹-۳۵	۲۶
۱۱-۵۷-۴۲	۰-۱۵-۵۵	۱٫۰۰۷	۱۳-۲۸-۴۵	۳۵-۵۷-۵۷	۲۷
۱۱-۵۷-۳۳	۰-۱۵-۵۵	۱٫۰۰۷	۱۳-۴۷-۶۰	۳۶-۵۶-۱۸	۲۸
۱۱-۵۷-۲۴	۰-۱۵-۵۴	۱٫۰۰۷	۱۴-۰۷-۰۰	۳۷-۵۴-۳۸	۲۹
۱۱-۵۷-۱۵	۰-۱۵-۵۴	۱٫۰۰۷	۱۴-۲۵-۴۷	۳۸-۵۲-۵۵	۳۰

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For May — برائے ماہ مئی

Time of transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹہ	Semi-diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotation of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱—۵۷—۰۷	۰°—۱۵′—۵۴″	۱.۰۰۷	۱۴°—۴۴′—۲۰″	۳۹°—۵۱′—۱۲″	۱
۱۱—۵۷—۰۰	۰—۱۵—۵۴	۱.۰۰۷	۱۵—۰۲—۳۸	۴۰—۴۹—۲۷	۲
۱۱—۵۶—۵۳	۰—۱۵—۵۳	۱.۰۰۸	۱۵—۲—۴۲	۴۱—۴۷—۴۰	۳
۱۱—۵۶—۴۱	۰—۱۵—۵۳	۱.۰۰۸	۱۵—۳۸—۳۰	۴۲—۴۵—۵۲	۴
۱۱—۵۶—۴۱	۰—۱۵—۵۳	۱.۰۰۹	۱۵—۵۶—۱۲	۴۳—۴۴—۰۲	۵
۱۱—۵۶—۳۶	۰—۱۵—۵۳	۱.۰۰۹	۱۶—۱۳—۲۰	۴۴—۴۲—۱۰	۶
۱۱—۵۶—۳۱	۰—۱۵—۵۳	۱.۰۰۹	۱۶—۳۰—۲۱	۴۵—۴۰—۱۶	۷
۱۱—۵۶—۲۷	۰—۱۵—۵۲	۱.۰۰۹	۱۶—۴۷—۰۵	۴۶—۳۸—۲۱	۸
۱۱—۵۶—۲۳	۰—۱۵—۵۲	۱.۰۱۰	۱۷—۰۳—۳۳	۴۷—۳۶—۲۴	۹
۱۱—۵۶—۲۰	۰—۱۵—۵۲	۱.۰۱۰	۱۷—۱۹—۴۳	۴۸—۳۴—۲۵	۱۰
۱۱—۵۶—۱۸	۰—۱۵—۵۲	۱.۰۱۰	۱۷—۳۵—۲۶	۴۹—۳۲—۲۴	۱۱
۱۱—۵۶—۱۶	۰—۱۵—۵۱	۱.۰۱۰	۱۷—۵۱—۱۱	۵۰—۳۰—۲۱	۱۲
۱۱—۵۶—۱۵	۰—۱۵—۵۱	۱.۰۱۰	۱۸—۰۶—۲۸	۵۱—۲۸—۱۷	۱۳
۱۱—۵۶—۱۴	۰—۱۵—۵۱	۱.۰۱۱	۱۸—۲۱—۲۷	۵۲—۲۶—۱۱	۱۴

Time of Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ۔منٹ۔گھنٹہ	Semi-diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotative circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱–۵۶–۱۴	۰–۱۵–۵۱	۱.۰۱۱	۱۸–۳۶–۰۸	۵۳–۲۴–۰۳	۱۵
۱۱–۵۶–۱۴	۰–۱۵–۵۱	۱.۰۱۱	۱۸–۵۰–۲۹	۵۴–۲۱–۵۳	۱۶
۱۱–۵۶–۱۵	۰–۱۵–۵۰	۱.۰۱۱	۱۹–۰۴–۳۲	۵۵–۱۹–۴۱	۱۷
۱۱–۵۶–۱۷	۰–۱۵–۵۰	۱.۰۱۱	۱۹–۱۸–۱۵	۵۶–۱۷–۲۸	۱۸
۱۱–۵۶–۱۹	۰–۱۵–۵۰	۱.۰۱۲	۱۹–۳۱–۳۸	۵۷–۱۵–۱۴	۱۹
۱۱–۵۶–۲۱	۰–۱۵–۵۰	۱.۰۱۲	۱۹–۴۴–۴۱	۵۸–۱۲–۵۸	۲۰
۱۱–۵۶–۲۴	۰–۱۵–۵۰	۱.۰۱۲	۱۹–۵۷–۲۴	۵۹–۱۰–۴۲	۲۱
۱۱–۵۶–۲۸	۰–۱۵–۵۰	۱.۰۱۲	۲۰–۰۹–۴۷	۶۰–۰۸–۲۲	۲۲
۱۱–۵۶–۳۲	۰–۱۵–۴۹	۱.۰۱۲	۲۰–۲۱–۴۹	۶۱–۰۸–۰۲	۲۳
۱۱–۵۶–۳۷	۰–۱۵–۴۹	۱.۰۱۳	۲۰–۳۳–۳۱	۶۲–۰۳–۴۱	۲۴
۱۱–۵۶–۴۲	۰–۱۵–۴۹	۱.۰۱۳	۲۰–۴۴–۵۱	۶۳–۰۱–۱۹	۲۵
۱۱–۵۶–۴۸	۰–۱۵–۴۹	۱.۰۱۳	۲۰–۵۵–۵۰	۶۳–۵۸–۵۷	۲۶
۱۱–۵۶–۵۴	۰–۱۵–۴۹	۱.۰۱۳	۲۱–۰۶–۲۷	۶۴–۵۶–۳۳	۲۷
۱۱–۵۷–۰۱	۰–۱۵–۴۸	۱.۰۱۳	۲۱–۱۶–۲۳	۶۵–۵۴–۰۸	۲۸
۱۱–۵۷–۰۹	۰–۱۵–۴۸	۱.۰۱۴	۲۱–۲۶–۳۶	۶۶–۵۱–۴۳	۲۹
۱۱–۵۷–۱۶	۰–۱۵–۴۸	۱.۰۱۴	۲۱–۳۶–۰۷	۶۷–۴۹–۱۷	۳۰
۱۱–۵۷–۲۵	۰–۱۵–۴۸	۱.۰۱۴	۲۱–۴۵–۱۶	۶۸–۴۶–۴۹	۳۱

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For June — برائے ماہ جون

Time of Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹے	Semi-diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotative circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱ - ۵۷ - ۳۳	۰° - ۱۵′ - ۴۸″	۱٫۰۱۴	۲۱° - ۵۴′ - ۳۰″	۶۹° - ۴۴′ - ۲۱″	۱
۱۱ - ۵۷ - ۴۲	۰ - ۱۵ - ۴۸	۱٫۰۱۴	۲۲ - ۰۲ - ۲۶	۷۰ - ۴۱ - ۵۲	۲
۱۱ - ۵۷ - ۵۲	۰ - ۱۵ - ۴۸	۱٫۰۱۴	۲۲ - ۱۰ - ۲۷	۷۱ - ۳۹ - ۲۲	۳
۱۱ - ۵۸ - ۰۲	- ۱۵ - ۴۷	۱٫۰۱۵	۲۲ - ۱۸ - ۰۴	۷۲ - ۳۶ - ۵۱	۴
۱۱ - ۵۸ - ۱۲	۰ - ۱۵ - ۴۷	۱٫۰۱۵	۲۲ - ۲۵ - ۱۸	۷۳ - ۳۴ - ۱۹	۵
۱۱ - ۵۸ - ۲۲	۰ - ۱۵ - ۴۷	۱٫۰۱۵	۲۲ - ۳۲ - ۰۹	۷۴ - ۳۱ - ۴۶	۶
۱۱ - ۵۸ - ۳۳	۰ - ۱۵ - ۴۷	۱٫۰۱۵	۲۲ - ۳۸ - ۳۵	۷۵ - ۲۹ - ۱۲	۷
۱۱ - ۵۸ - ۴۴	۰ - ۱۵ - ۴۷	۱٫۰۱۵	۲۲ - ۴۴ - ۳۸	۷۶ - ۲۶ - ۳۷	۸
۱۱ - ۵۸ - ۵۵	۰ - ۱۵ - ۴۷	۱٫۰۱۵	۲۲ - ۵۰ - ۱۷	۷۷ - ۲۴ - ۰۰	۹
۱۱ - ۵۹ - ۰۷	۰ - ۱۵ - ۴۷	۱٫۰۱۵	۲۲ - ۵۵ - ۳۲	۷۸ - ۲۱ - ۲۳	۱۰
۱۱ - ۵۹ - ۱۹	۰ - ۱۵ - ۴۶	۱٫۰۱۵	۲۳ - ۰۰ - ۲۳	۷۹ - ۱۸ - ۴۵	۱۱
۱۱ - ۵۹ - ۳۱	۰ - ۱۵ - ۴۶	۱٫۰۱۵	۲۳ - ۰۴ - ۴۹	۸۰ - ۱۶ - ۰۶	۱۲

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ۔منٹ۔گھنٹہ	Semi-diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the sun آفتاب کا میلِ کلی	Angle of the Rotating Circle of the Sun حلقہ دوار آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱-۵۹-۴۴	- ۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۰۸-۵۱	۸۱-۱۳-۲۵	۱۳
۱۱-۵۹-۵۶	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۱۲-۲۹	۸۲-۱۰-۴۴	۱۴
۱۱-۰-۰۹	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۱۵-۴۱	۸۳-۰۸-۰۲	۱۵
۱۲-۰-۲۱	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۱۸-۳۰	۸۴-۰۵-۱۹	۱۶
۱۲-۰-۳۴	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۲۰-۵۳	۸۵-۰۲-۲۵	۱۷
۱۲-۰-۴۷	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۲-۲۲-۵۲	۸۵-۵۹-۵۱	۱۸
۱۲-۱-۰	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۲۴-۲۶	۸۶-۵۷-۰۵	۱۹
۱۲-۰۱-۱۳	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۲۵-۳۵	۸۷-۵۴-۲۰	۲۰
۱۲-۰۱-۲۶	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۲۶-۳۰	۸۸-۵۱-۳۴	۲۱
۱۲-۰۱-۳۹	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۲۶-۴۰	۸۹-۴۸-۴۸	۲۲
۱۲-۰۱-۵۲	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۲۶-۲۵	۹۰-۴۶-۰۲	۲۳
۱۲-۰۲-۰۵	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۲۶-۰۵	۹۱-۴۳-۱۶	۲۴
۱۲-۰۲-۱۷	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۳-۲۵-۱۰	۹۲-۴۰-۲۹	۲۵
۱۲-۰۲-۳۰	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۷	۲۳-۲۳-۵۱	۹۳-۳۷-۴۳	۲۶
۱۲-۰۲-۴۳	۱-۱۵-۴۶	۱.۰۱۷	۲۲-۲۲-۰۷	۹۴-۳۴-۵۷	۲۷
۱۲-۰۲-۵۵	۱-۱۵-۴۵	۱.۰۱۷	۲۳-۱۹-۵۸	۹۵-۳۲-۱۰	۲۸
۱۲-۰۳-۰۸	۳-۱۵-۴۵	۱.۰۱۷	۲۳-۱۷-۲۵	۹۶-۲۹-۲۴	۲۹
۱۲-۰۳-۲۰	۱-۱۵-۴۵	۱.۰۱۷	۲۳-۱۴-۲۷	۹۷-۲۶-۳۷	۳۰

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For July ______ برائے ماہ جولائی

Date تاریخ	Angle of the rotating circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلّی	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Semidiametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹے
۱	۹۸°—۲۳′—۱۴″	۲۳°—۱۱′—۰۴″	۱.۰۱۷	۰°—۱۵′—۴۵″	۱۲—۰۳—۳۲
۲	۹۹—۲۱—۰۵	۲۳—۰۷—۱۸	۱.۰۱۷	—۱۵—۴۵	۱۲—۰۳—۴۴
۳	۱۰۰—۱۸—۱۸	۲۳—۰۳—۰۷	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۰۳—۵۵
۴	۱۰۱—۱۵—۳۱	۲۲—۵۸—۳۲	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۰۴—۰۶
۵	۱۰۲—۱۲—۴۵	۲۲—۵۳—۳۳	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۰۴—۱۷
۶	۱۰۳—۹—۵۸	۲۲—۴۸—۱۱	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۰۴—۲۸
۷	۱۰۴—۷—۱۱	۲۲—۴۲—۲۴	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۰۴—۳۸
۸	۱۰۵—۰۴—۲۴	۲۲—۳۶—۱۳	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۰۴—۴۸
۹	۱۰۶—۰۱—۳۷	۲۲—۲۹—۴۰	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۴—۵۷
۱۰	۱۰۶—۵۸—۴۹	۲۲—۲۲—۴۲	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۰۵—۶
۱۱	۱۰۷—۵۶—۰۲	۲۲—۱۵—۲۲	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۵	۱۲—۰۵—۱۵
۱۲	۱۰۸—۵۳—۱۴	۲۲—۰۷—۳۹	۱.۰۱۷	۰—۱۵—۴۶	۱۲—۰۵—۲۳

Time at Transit meridian وقت نصف النہار سیکنڈ۔منٹ۔گھنٹہ	Semi diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میلِ کلی	Angle of the Rotalme Circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲-۰۵-۳۱	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۷	۲۱-۵۹-۳۲	۱۰۹-۵۰-۲۷	۱۳
۱۲-۰۵-۳۸	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۱-۵۱-۰۴	۱۱۰-۴۷-۳۹	۱۴
۱۲-۰۵-۴۴	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۱-۴۲-۱۴	۱۱۱-۴۴-۵۲	۱۵
۱۲-۰۵-۵۰	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۱-۳۲-۵۹	۱۱۲-۴۲-۰۴	۱۶
۱۲-۰۵-۵۶	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۱-۲۳-۴۴	۱۱۳-۳۹-۱۷	۱۷
۱۲-۰۶-۰۱	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۱-۱۳-۲۶	۱۱۴-۳۶-۳۰	۱۸
۱۲-۰۶-۰۶	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۱-۰۲-۰۴	۱۱۵-۳۳-۴۴	۱۹
۱۲-۰۶-۱۰	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۰-۵۲-۲۷	۱۱۶-۳۰-۵۸	۲۰
۱۲-۰۶-۱۳	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۰-۴۱-۲۶	۱۱۷-۲۸-۱۳	۲۱
۱۲-۰۶-۱۶	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۰-۳۰-۰۴	۱۱۸-۲۵-۲۹	۲۲
۱۲-۰۶-۱۹	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۰-۱۸-۲۱	۱۱۹-۲۲-۴۵	۲۳
۱۲-۰۶-۲۱	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۲۰-۰۶-۱۷	۱۲۰-۲۰-۰۳	۲۴
۱۲-۰۶-۲۲	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۱۹-۵۳-۵۴	۱۲۱-۱۷-۲۱	۲۵
۱۲-۰۶-۲۳	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۱۹-۴۱-۱۰	۱۲۲-۱۴-۴۰	۲۶
۱۲-۰۶-۲۳	۰-۱۵-۴۶	۱.۰۱۶	۱۹-۲۸-۰۷	۱۲۳-۱۲-۰۰	۲۷
۱۲-۰۶-۲۳	۰-۱۵-۴۷	۱.۰۱۵	۱۹-۱۴-۴۵	۱۲۴-۰۹-۲۱	۲۸
۱۲-۰۶-۲۲	۰-۱۵-۴۷	۱.۰۱۵	۱۹-۰۱-۰۳	۱۲۵-۰۶-۴۳	۲۹
۱۲-۰۶-۲۰	۰-۱۵-۴۷	۱.۰۱۵	۱۸-۴۷-۰۲	۱۲۶-۰۴-۰۶	۳۰
۱۲-۰۶-۱۸	۰-۱۵-۴۷	۱.۰۱۵	۱۸-۳۲-۴۳	۱۲۷-۰۱-۳۰	۳۱

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For August برائے ماہ اگست

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ۔منٹ۔گھنٹہ	Semi-diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کُلی	Angle of the rotative circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲ — ۰۶ — ۱۵	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۵	۱۸ — ۱۸ — ۰۶	۱۲۷ — ۵۸ — ۵۴	۱
۱۲ — ۰۶ — ۱۲	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۵	۱۸ — ۰۳ — ۱۱	۱۲۸ — ۵۶ — ۲۰	۲
۱۲ — ۰۶ — ۰۸	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۵	۱۷ — ۴۷ — ۵۸	۱۲۹ — ۵۳ — ۴۶	۳
۱۲ — ۰۶ — ۰۳	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۵	۱۷ — ۳۲ — ۲۷	۱۳۰ — ۵۱ — ۱۳	۴
۱۲ — ۰۵ — ۵۸	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۵	۱۷ — ۱۶ — ۴۰	۱۳۱ — ۴۸ — ۴۱	۵
۱۲ — ۰۵ — ۵۲	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۴	۱۷ — ۰۰ — ۳۵	۱۳۲ — ۴۶ — ۱۰	۶
۱۲ — ۰۵ — ۴۶	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۴	۱۶ — ۴۴ — ۱۴	۱۳۳ — ۴۳ — ۴۰	۷
۱۲ — ۰۵ — ۳۸	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۴	۱۶ — ۲۷ — ۳۸	۱۳۴ — ۴۱ — ۱۰	۸
۱۲ — ۰۵ — ۳۱	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۴	۱۶ — ۱۰ — ۴۵	۱۳۵ — ۳۸ — ۴۱	۹
۱۲ — ۰۵ — ۲۳	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۴	۱۵ — ۵۳ — ۳۶	۳۶ — ۳۶ — ۱۳	۱۰
۱۲ — ۰۵ — ۱۴	۰ — ۱۵ — ۴۵	۱.۰۱۴	۱۵ — ۳۶ — ۱۳	۱۳۷ — ۳۳ — ۴۵	۱۱
۱۲ — ۰۵ — ۰۴	۰ — ۱۵ — ۴۶	۱.۰۱۳	۱۵ — ۱۸ — ۲۴	۱۳۸ — ۳۱ — ۱۹	۱۲
۱۲ — ۰۴ — ۵۴	۰ — ۱۵ — ۴۶	۱.۰۱۳	۱۵ — ۰۰ — ۰۴	۱۳۹ — ۲۸ — ۵۳	۱۳

Time at transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ۔منٹ۔گھنٹہ	Semi diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotating circle of the sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲-۰۴-۴۴	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۳	۱۴-۴۲-۳۳	۱۴۰-۲۶-۲۹	۱۴
۱۲-۰۴-۳۲	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۳	۱۴-۲۴-۱۲	۱۴۱-۲۴-۰۵	۱۵
۱۲-۰۴-۲۱	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۳	۱۴-۰۵-۳۶	۱۴۲-۲۱-۴۳	۱۶
۱۲-۰۴-۰۸	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۳	۱۴-۴۶-۴۸	۱۴۳-۱۹-۲۲	۱۷
۱۲-۰۳-۵۶	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۲	۱۳-۲۷-۴۶	۱۴۴-۱۷-۱	۱۸
۱۲-۰۳-۴۵	۰-۱۵-۴۷	۱٫۰۱۲	۱۳-۰۸-۲۱	۱۴۵-۱۴-۴۴	۱۹
۱۲-۰۳-۲۹	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۲	۱۲-۴۹-۴	۱۴۶-۱۲-۲۷	۲۰
۱۲-۰۳-۱۵	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۲	۱۲-۲۹-۲۴	۱۴۷-۱۰-۱۲	۲۱
۱۲-۰۳-۰۰	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۱	۱۲-۰۹-۳۳	۱۴۸-۰۷-۵۹	۲۲
۱۲-۰۲-۴۵	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۱	۱۱-۴۹-۳۰	۱۴۹-۰۵-۴۷	۲۳
۱۲-۰۲-۲۹	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۱	۱۱-۲۹-۱۵	۱۵۰-۰۳-۳۸	۲۴
۱۲-۰۲-۱۴	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۱	۱۱-۰۸-۵۰	۱۵۱-۰۱-۲۹	۲۵
۱۲-۰۱-۵۷	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۱	۱۰-۴۸-۱۴	۱۵۱-۵۹-۲۳	۲۶
۱۲-۰۱-۴۱	۰-۱۵-۴۶	۱٫۰۱۰	۱۰-۲۷-۲۸	۱۵۲-۵۷-۱۸	۲۷
۱۲-۰۱-۲۴	۰-۱۵-۴۷	۱٫۰۱۰	۱۰-۰۶-۳۱	۱۵۳-۵۵-۱۵	۲۸
۱۲-۰۱-۰۶	۰-۱۵-۴۷	۱٫۰۱۰	۹-۴۵-۲۵	۱۵۴-۵۳-۱۴	۲۹
۱۲-۰۰-۴۸	۰-۱۵-۴۷	۱٫۰۱۰	۹-۲۴-۱۰	۱۵۵-۵۱-۱۴	۳۰
۱۲-۰۰-۳۰	۰-۱۵-۴۷	۱٫۰۰۹	۹-۰۲-۴۵	۱۵۶-۴۹-۱۶	۳۱

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For September برائے ماہ ستمبر

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ-منٹ-گھنٹہ	Semi diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotating circle of the Sun حلقۂ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۲ - ۰۰ - ۱۲	۰ - ۱۵ - ۵۲	۱٫۰۰۹	۸ - ۴۱ - ۱۲	۱۵۷ - ۴۹ - ۲۰	۱
۱۱ - ۵۹ - ۵۳	۰ - ۱۵ - ۵۳	۱٫۰۰۹	۸ - ۱۹ - ۳۱	۱۵۸ - ۴۵ - ۲۵	۲
۱۱ - ۵۹ - ۳۴	۰ - ۱۵ - ۵۳	۱٫۰۰۹	۷ - ۵۷ - ۴۱	۱۵۹ - ۴۳ - ۳۱	۳
۱۱ - ۵۹ - ۱۵	۰ - ۱۵ - ۵۳	۱٫۰۰۹	۷ - ۳۵ - ۴۴	۱۶۰ - ۴۱ - ۴۰	۴
۱۱ - ۵۸ - ۵۵	۰ - ۱۵ - ۵۳	۱٫۰۰۸	۷ - ۱۳ - ۳۹	۱۶۱ - ۳۹ - ۴۹	۵
۱۱ - ۵۸ - ۳۵	۰ - ۱۵ - ۵۴	۱٫۰۰۸	۶ - ۵۱ - ۲۸	۱۶۲ - ۳۸ - ۰۰	۶
۱۱ - ۵۸ - ۱۵	۰ - ۱۵ - ۵۴	۱٫۰۰۸	۶ - ۲۹ - ۱۰	۱۶۳ - ۳۶ - ۱۳	۷
۱۱ - ۵۷ - ۵۵	۰ - ۱۵ - ۵۴	۱٫۰۰۸	۶ - ۰۶ - ۴۵	۱۶۴ - ۳۴ - ۲۷	۸
۱۱ - ۵۷ - ۳۴	۰ - ۱۵ - ۵۴	۱٫۰۰۷	۵ - ۴۴ - ۱۵	۱۶۵ - ۳۲ - ۴۳	۹
۱۱ - ۵۷ - ۱۳	۰ - ۱۵ - ۵۵	۱٫۰۰۷	۵ - ۲۱ - ۳۹	۱۶۶ - ۳۱ - ۰۰	۱۰
۱۱ - ۵۶ - ۵۲	۰ - ۱۵ - ۵۵	۱٫۰۰۷	۵ - ۵۸ - ۵۷	۱۶۷ - ۲۹ - ۱۸	۱۱
۱۱ - ۵۶ - ۳۱	۰ - ۱۵ - ۵۵	۱٫۰۰۶	۴ - ۳۶ - ۱۱	۱۶۸ - ۲۷ - ۲۸	۱۲
۱۱ - ۵۶ - ۱۰	۰ - ۱۵ - ۵۵	۱٫۰۰۶	۴ - ۱۳ - ۲۰	۱۶۹ - ۲۶ - ۰۰	۱۳

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ۔منٹ۔گھنٹہ	Semi diametre of the sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the sun آفتاب کا میلِ کلّی	Angle of rotative circle of the sun حلقۂ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱ — ۵۵ — ۴۹	۰ — ۱۵ — ۵۶	۱٫۰۰۶	۳ — ۵۰ — ۲۴	۱۷۰ — ۲۴ — ۲۴	۱۴
۱۱ — ۵۵ — ۲۸	۰ — ۱۵ — ۵۶	۱٫۰۰۶	۳ — ۲۷ — ۲۴	۱۷۱ — ۲۲ — ۴۹	۱۵
۱۱ — ۵۵ — ۶	۰ — ۱۵ — ۵۶	۱٫۰۰۵	۳ — ۰۴ — ۲۱	۱۷۲ — ۲۱ — ۱۷	۱۶
۱۱ — ۵۴ — ۴۵	۰ — ۱۵ — ۵۶	۱٫۰۰۵	۲ — ۴۱ — ۱۴	۱۷۳ — ۱۹ — ۴۶	۱۷
۱۱ — ۵۴ — ۲۴	۰ — ۱۵ — ۵۷	۱٫۰۰۵	۲ — ۱۸ — ۰۴	۱۷۴ — ۱۸ — ۱۷	۱۸
۱۱ — ۵۴ — ۲	۰ — ۱۵ — ۵۷	۱٫۰۰۵	۱ — ۵۴ — ۵۱	۱۷۵ — ۱۶ — ۵۱	۱۹
۱۱ — ۵۳ — ۴۱	۰ — ۱۵ — ۵۷	۱٫۰۰۴	۱ — ۳۱ — ۳۶	۱۷۶ — ۱۵ — ۲۷	۲۰
۱۱ — ۵۳ — ۲۰	۰ — ۱۵ — ۵۷	۱٫۰۰۴	۱ — ۸ — ۲۰	۱۷۷ — ۱۴ — ۵	۲۱
۱۱ — ۵۲ — ۵۹	۰ — ۱۵ — ۵۸	۱٫۰۰۴	۰ — ۴۴ — ۵۸	۱۷۸ — ۱۲ — ۴۵	۲۲
۱۱ — ۵۲ — ۳۸	۰ — ۱۵ — ۵۸	۱٫۰۰۳	۰ — ۲۱ — ۳۷	۱۷۹ — ۱۱ — ۲۸	۲۳
۱۱ — ۵۲ — ۱۷	۰ — ۱۵ — ۵۸	۱٫۰۰۳	۰ — ۱ — ۴۵	۱۸۰ — ۱۰ — ۱۴	۲۴
۱۱ — ۵۱ — ۵۶	۰ — ۱۵ — ۵۸	۱٫۰۰۳	۰ — ۲۵ — ۸	۱۸۱ — ۸ — ۵۹	۲۵
۱۱ — ۵۱ — ۳۵	۰ — ۱۵ — ۵۹	۱٫۰۰۳	۰ — ۴۸ — ۳۲	۱۸۲ — ۷ — ۴۸	۲۶
۱۱ — ۵۱ — ۱۵	۰ — ۱۵ — ۵۹	۱٫۰۰۲	۱ — ۱۱ — ۵۵	۱۸۳ — ۶ — ۳۹	۲۷
۱۱ — ۵۰ — ۵۵	۰ — ۱۵ — ۵۹	۱٫۰۰۲	۱ — ۳۵ — ۱۹	۱۸۴ — ۵ — ۳۲	۲۸
۱۱ — ۵۰ — ۳۵	۰ — ۱۵ — ۵۹	۱٫۰۰۲	۱ — ۵۸ — ۴۲	۱۸۵ — ۴ — ۲۸	۲۹
۱۱ — ۵۰ — ۱۵	۰ — ۱۶ — ۰	۱٫۰۰۲	۲ — ۲۲ — ۰۴	۱۸۶ — ۳ — ۲۶	۳۰

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For October برائے ماہ اکتوبر

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹہ	Semi-diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotating circle of the Sun حلقۂ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
١١ — ٤٩ — ٥٦	٠ — ١٦ — ٠	١٫٠٠١	٣ — ٤٥ — ٤٤	١٨٧ — ٢ — ٢٥	١
١١ — ٤٩ — ٣٦	٠ — ١٦ — ٠	١٫٠٠١	٣ — ٨ — ٤٣	١٨٨ — ١ — ٢٧	٢
١١ — ٤٩ — ١٧	٠ — ١٦ — ١	١٫٠٠١	٣ — ٣٢ — ٠٠	١٨٩ — ٠٠ — ٣٠	٣
١١ — ٤٨ — ٥٩	٠ — ١٦ — ١	١٫٠٠١	٣ — ٥٥ — ١٥	١٨٩ — ٥٩ — ٣٥	٤
١١ — ٤٨ — ٤١	٠ — ١٦ — ١	١٫٠٠٠	٤ — ١٨ — ٢٧	١٩٠ — ٥٨ — ٤٢	٥
١١ — ٤٨ — ٢٢	٠ — ١٦ — ١	١٫٠٠٠	٤ — ٤١ — ٣٥	١٩١ — ٥٧ — ٥١	٦
١١ — ٤٨ — ٥	٠ — ١٦ — ٢	٠٫٩٩٩٩	٥ — ٠٤ — ٤٠	١٩٢ — ٥٧ — ٠١	٧
١١ — ٤٧ — ٤٨	٠ — ١٦ — ٢	٠٫٩٩٩٩	٥ — ٢٧ — ٤١	١٩٣ — ٥٦ — ١٣	٨
١١ — ٤٧ — ٣١	— ١٦ — ٢	٠٫٩٩٩٩	٥ — ٥٠ — ٣٨	١٩٤ — ٥٥ — ٢٧	٩
١١ — ٤٧ — ١٤	٠ — ١٦ — ٣	٠٫٩٩٩٩	٦ — ١٣ — ٣٠	١٩٥ — ٥٤ — ٤٣	١٠
١١ — ٤٦ — ٥٨	٠ — ١٦ — ٣	٠٫٩٩٩٨	٦ — ٣٦ — ١٨	١٩٦ — ٥٤ — ٠١	١١
١١ — ٤٦ — ٤٣	٠ — ١٦ — ٣	٠٫٩٩٩٨	٦ — ٥٨ — ٥٩	١٩٦ — ٥٣ — ٢٠	١٢
١١ — ٤٦ — ٢٨	٠ — ١٦ — ٣	٠٫٩٩٩٨	٧ — ٢١ — ٣٥	١٩٨ — ٥٢ — ٤١	١٣

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ۔ گھنٹہ	Semi-diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میلِ کلی	Angle of the rotating circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱ — ۴۶ — ۱۳	۰ — ۱۶ — ۴	۰٫۹۹۷	۷ — ۴۴ — ۵	۱۹۹ — ۵۲ — ۰۴	۱۴
۱۱ — ۴۵ — ۵۹	۰ — ۱۶ — ۴	۰٫۹۹۷	۸ — ۶ — ۲۹	۲۰۰ — ۵۱ — ۳۰	۱۵
۱۱ — ۴۵ — ۴۶	۰ — ۱۶ — ۴	۰٫۹۹۷	۸ — ۲۸ — ۴۶	۲۰۱ — ۵۰ — ۵۷	۱۶
۱۱ — ۴۵ — ۳۲	۰ — ۱۶ — ۴	٫۹۹۷	۸ — ۵۰ — ۵۵	۲۰۲ — ۵۰ — ۲۷	۱۷
۱۱ — ۴۵ — ۲۱	۰ — ۱۶ — ۵	۰٫۹۹۶	۹ — ۱۲ — ۵۸	۲۰۳ — ۴۹ — ۵۹	۱۸
۱۱ — ۴۵ — ۰۹	۰ — ۱۶ — ۵	۰٫۹۹۶	۹ — ۳۴ — ۵۲	۲۰۴ — ۴۹ — ۳۳	۱۹
۱۱ — ۴۴ — ۵۸	۰ — ۱۶ — ۵	۰٫۹۹۶	۹ — ۵۶ — ۳۸	۲۰۵ — ۴۹ — ۰۹	۲۰
۱۱ — ۴۴ — ۴۸	۰ — ۱۶ — ۶	۰٫۹۹۵	۱۰ — ۱۸ — ۱۵	۲۰۶ — ۴۸ — ۴۸	۲۱
۱۱ — ۴۴ — ۳۸	۰ — ۱۶ — ۶	۰٫۹۹۵	۱۰ — ۳۹ — ۴۴	۲۰۷ — ۴۸ — ۲۹	۲۲
۱۱ — ۴۴ — ۲۹	۰ — ۱۶ — ۶	۰٫۹۹۵	۱۱ — ۰۱ — ۰۳	۲۰۸ — ۴۸ — ۱۲	۲۳
۱۱ — ۴۴ — ۲۱	۰ — ۶ — ۶	۰٫۹۹۵	۱۱ — ۲۲ — ۱۲	۲۰۹ — ۴۷ — ۵۸	۲۴
۱۱ — ۴۴ — ۱۳	۰ — ۱۶ — ۷	۰٫۹۹۴	۱۱ — ۴۳ — ۱۱	۲۱۰ — ۴۷ — ۴۵	۲۵
۱۱ — ۴۴ — ۰۶	۰ — ۱۶ — ۷	۰٫۹۹۴	۱۲ — ۴ — ۰۰	۲۱۱ — ۴۷ — ۳۵	۲۶
۱۱ — ۴۴ — ۰۰	۰ — ۱۶ — ۷	۰٫۹۹۴	۱۲ — ۲۴ — ۳۷	۲۱۲ — ۴۷ — ۲۷	۲۷
۱۱ — ۴۳ — ۵۵	۰ — ۱۶ — ۷	٫۹۹۴	۱۲ — ۴۵ — ۳	۲۱۳ — ۴۷ — ۲۱	۲۸
۱۱ — ۴۳ — ۵۰	۰ — ۱۶ — ۸	۰٫۹۹۳	۱۳ — ۵ — ۱۷	۲۱۴ — ۴۷ — ۱۷	۲۹
۱۱ — ۴۳ — ۴۶	۰ — ۱۶ — ۸	۰٫۹۹۳	۱۳ — ۲۵ — ۱۹	۲۱۵ — ۴۷ — ۱۵	۳۰
۱۱ — ۴۳ — ۴۳	۰ — ۱۶ — ۸	۰٫۹۹۳	۱۳ — ۴۵ — ۸	۲۱۶ — ۴۷ — ۱۵	۳۱

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For November　　　　برائے ماہ نومبر

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ. منٹ. گھنٹہ	Semi-diameter of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotative circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱-۴۳-۴۱	۰°-۱۶'-۸"	۰٫۹۹۳	۱۴°-۴'-۴۴"	۲۱۷°-۴۷'-۱۶"	۱
۱۱-۴۳-۳۹	۰-۱۶-۹	۰٫۹۹۲	۱۴-۲۴-۰۷	۲۱۸-۴۷-۲۰	۲
۱۱-۴۳-۳۸	۰-۱۶-۹	۰٫۹۹۲	۱۴-۴۳-۱۶	۲۱۹-۴۷-۲۵	۳
۱۱-۴۳-۳۸	۰-۱۶-۹	۰٫۹۹۲	۱۵-۰۲-۱۰	۲۲۰-۴۷-۳۱	۴
۱۱-۴۳-۳۹	۰-۱۶-۹	۰٫۹۹۳	۱۵-۲۰-۴۹	۲۲۱-۴۷-۳۹	۵
۱۱-۴۳-۴۱	۰-۱۶-۱۰	۰٫۹۹۱	۱۵-۳۹-۱۳	۲۲۲-۴۷-۴۸	۶
۱۱-۴۳-۴۴	۰-۱۶-۱۰	۰٫۹۹۱	۱۵-۵۷-۲۲	۲۲۳-۴۷-۵۹	۷
۱۱-۴۳-۴۶	۰-۱۶-۱۰	۰٫۹۹۱	۱۶-۱۵-۱۴	۲۲۴-۴۸-۱۲	۸
۱۱-۴۳-۵۰	۰-۱۶-۱۰	۰٫۹۹۹۱	۱۶-۳۲-۵۱	۲۲۵-۴۸-۲۶	۹
۱۱-۴۳-۵۵	۰-۱۶-۱۱	۰٫۹۹۰	۱۶-۵۰-۱۰	۲۲۶-۴۸-۴۲	۱۰
۱۱-۴۴-۰۱	۰-۱۶-۱۱	۰٫۹۹۰	۱۷-۷-۱۲	۲۲۷-۴۸-۵۹	۱۱
۱۱-۴۴-۷	۰-۱۶-۱۱	۰٫۹۹۰	۱۷-۲۳-۵۶	۲۲۸-۴۹-۱۷	۱۲
۱۱-۴۴-۱۵	۰-۱۶-۱۱	۰٫۹۹۰	۱۷-۴۰-۲۳	۲۲۹-۴۹-۳۸	۱۳

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ ۔ منٹ ۔ گھنٹہ	Semi diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the hour circle of the Sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱—۴۴—۲۳	۰—۱۶—۱۲	٫۹۸۹	۱۷—۵۶—۳۱	۲۳۰—۵۰—۰۰	۱۴
۱۱—۴۴—۳۲	۰—۱۶—۱۲	٫۹۸۹	۱۸—۱۲—۲۰	۲۳۱—۵۰—۲۴	۱۵
۱۱—۴۴—۴۲	۰—۱۶—۱۲	٫۹۸۹	۱۸—۲۷—۵۱	۲۳۲—۵۰—۵۰	۱۶
۱۱—۴۴—۵۳	۰—۱۶—۱۲	٫۹۸۹	۱۸—۴۳—۰۲	۲۳۳—۵۱—۱۷	۱۷
۱۱—۴۵—۵۰	۰—۱۶—۱۲	٫۹۸۸	۱۸—۵۷—۵۳	۲۳۴—۵۱—۴۷	۱۸
۱۱—۴۵—۱۷	۰—۱۶—۲۳	٫۹۸۸	۱۹—۱۲—۲۴	۲۳۵—۵۲—۱۸	۱۹
۱۱—۴۵—۳۱	—۱۶—۲۳	٫۹۸۸	۱۹—۲۶—۲۴	۲۳۶—۵۲—۵۱	۲۰
۱۱—۴۵—۴۵	۰—۱۶—۲۳	٫۹۸۸	۱۹—۴۰—۳۰	۲۳۷—۵۳—۲۴	۲۱
۱۱—۴۶—۰۰	۰—۱۶—۲۳	٫۹۸۸	۱۹—۵۳—۵۱	۲۳۸—۵۴—۰۲	۲۲
۱۱—۴۶—۱۶	—۱۶—۲۳	٫۹۸۸	۲۰—۶—۵۷	۲۳۹—۵۴—۴۰	۲۳
۱۱—۴۶—۳۳	۰—۱۶—۱۳	٫۹۸۷	۲۰—۱۹—۴۱	۲۴۰—۵۵—۲۰	۲۴
۱۱—۴۶—۵۰	۰—۱۶—۱۳	٫۹۸۷	۲۰—۳۴—۰۳	۲۴۱—۵۶—۰۱	۲۵
۱۱—۴۷—۸	۰—۱۶—۱۳	٫۹۸۷	۲۰—۴۴—۰۲	۲۴۲—۵۶—۴۴	۲۶
۱۱—۴۷—۲۷	۰—۱۶—۱۳	٫۹۸۷	۲۰—۵۵—۳۷	۲۴۳—۵۷—۲۹	۲۷
۱۱—۴۷—۴۷	۰—۱۶—۱۳	٫۹۸۷	۲۱—۰۶—۵۰	۲۴۴—۵۸—۱۴	۲۸
۱۱—۴۸—۸	۰—۱۶—۱۳	٫۹۸۶	۲۱—۱۷—۲۸	۲۴۵—۵۹—۰۱	۲۹
۱۱—۴۸—۲۹	۰—۱۶—۱۵	٫۹۸۶	۲۱—۲۸—۲	۲۴۶—۵۹—۵۰	۳۰

آفتاب کے متعلق ضروری معلومات

Necessary description of the Sun

For December — برائے ماہ دسمبر

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ منٹ گھنٹہ	Semi-diametre of the Sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the Sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotative circle of the sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱-۴۸-۵۰	۰-۱۶-۱۵	۰.۵۹۸۶	۲۱-۳۸-۲	۲۴۸-۰-۳۹	۱
۱۱-۴۹-۱۳	۰-۱۶-۱۵	۰.۵۹۸۶	۲۱-۴۷-۳۷	۲۴۹-۰۱-۲۹	۲
۱۱-۴۹-۳۶	۰-۱۶-۱۵	۰.۵۹۸۶	۲۱-۵۶-۴۷	۲۵۰-۰۲-۲۰	۳
۱۱-۵۰-۰۰	۰-۱۶-۱۵	.۵۹۸۶	۲۲-۰۵-۳۲	۲۵۱-۰۳-۱۲	۴
۱۱-۵۰-۲۴	۰-۱۶-۱۵	.۵۹۸۵	۲۲-۱۳-۵۱	۲۵۲-۴-۰۵	۵
۱۱-۵۰-۴۹	۰-۱۶-۱۶	.۵۹۸۵	۲۲-۲۱-۴۴	۲۵۳-۴-۵۸	۶
۱۱-۵۱-۱۴	۰-۱۶-۱۶	۰.۵۹۸۵	۲۲-۲۹-۱۰	۲۵۴-۵-۵۲	۷
۱۱-۵۱-۴۰	۰-۱۶-۱۶	۰.۵۹۸۵	۲۲-۳۶-۱۱	۲۵۵-۶-۴۷	۸
۱۱-۵۲-۰۶	۰-۱۶-۱۶	۰.۵۹۸۵	۲۲-۴۲-۴۵	۲۵۶-۷-۴۳	۹
۱۱-۵۲-۳۳	۰-۱۶-۱۶	۰.۵۹۸۵	۲۲-۴۸-۵۲	۲۵۷-۸-۴۰	۱۰
۱۱-۵۲-۰۰	۰-۱۶-۱۶	.۵۹۸۵	۲۲-۵۴-۲۲	۲۵۸-۹-۴۰	۱۱
۱۱-۵۳-۲۷	۰-۱۶-۱۶	۰.۵۹۸۵	۲۲-۵۹-۴۵	۲۵۹-۱-۳۵	۱۲
۱۱-۵۳-۵۴	۰-۱۶-[illegible]	۰.۵۹۸۶	۲۳-۴-۳۱	۲۶۰-۱۱-۳۴	۱۳

Time at Transit of meridian وقت نصف النہار سیکنڈ۔منٹ۔گھنٹہ	Semi diameter of the sun نصف قطر آفتاب	Radius Vector آفتاب کی دوری کا تناسب زمین سے	Apparent declination of the sun آفتاب کا میل کلی	Angle of the rotative circle of the sun حلقہ دور آفتاب کا زاویہ	Date تاریخ
۱۱-۵۴-۲۳	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۸-۴۹	۲۶۱-۱۲-۳۴	۱۴
۱۱-۵۴-۵۲	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۱۲-۴۰	۲۶۲-۱۳-۳۵	۱۵
۱۱-۵۵-۲۱	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۱۶-۳	۲۶۳-۱۴-۳۶	۱۶
۱۱-۵۵-۵۰	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۱۸-۵۸	۲۶۴-۱۵-۳۹	۱۷
۱۱-۵۶-۱۹	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۲۳-۲۵	۲۶۵-۱۶-۴۲	۱۸
۱۱-۵۶-۴۹	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۲۳-۲۵	۲۶۶-۱۷-۴۷	۱۹
۱۱-۵۷-۱۹	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۲۴-۵۶	۲۶۷-۱۸-۵۲	۲۰
۱۱-۵۷-۴۸	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۲۵-۵۹	۲۶۸-۱۹-۵۸	۲۱
۱۱-۵۸-۱۸	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۲۶-۳۲	۲۶۹-۲۱-۴	۲۲
۱۱-۵۸-۴۸	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۲۶-۴۰	۲۷۰-۲۲-۱۲	۲۳
۱۱-۵۹-۱۸	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۲۶-۱۸	۲۷۱-۲۳-۲۰	۲۴
۱۱-۵۹-۴۸	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۴	۲۳-۲۵-۲۸	۲۷۲-۲۴-۲۹	۲۵
۱۲-۰۰-۱۸	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۳	۲۳-۲۴-۱۰	۲۷۳-۲۵-۳۸	۲۶
۱۲-۰۰-۴۸	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۳	۲۳-۲۲-۲۳	۲۷۴-۲۶-۴۸	۲۷
۱۲-۰۱-۱۸	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۳	۲۳-۲۰-۸	۲۷۵-۲۷-۵۸	۲۸
۱۲-۰۱-۴۷	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۳	۲۳-۱۷-۲۶	۲۷۶-۲۹-۸	۲۹
۱۲-۰۲-۱۷	۰-۱۶-۱۷	.۵۹۸۳	۲۳-۱۴-۱۵	۲۷۷-۳۰-۱۸	۳۰
۱۲-۰۲-۴۶	۰-۱۶-۱۶	.۵۹۸۳	۲۳-۱۰-۳۶	۲۷۸-۳۱-۲۸	۳۱

وقت مقامی (LOCAL TIME) کو وقت پیمانہ متعینہ (STANDARAD TIME) میں تبدیل کرنا اور اس کے برعکس

چونکہ وقت مقامی ہر جگہ کا مختلف ہوا کرتا ہے اور وقت پیمانہ متعینہ ایک ملک بھر کے لیے ملکی حکومت کی طرف سے کسی خاص جگہ کے مطابق ہوا کرتا ہے مثلاً اگر اس خاص جگہ کی گھڑی میں جب دن کے ۱۲ بجیں گے تو ملک بھر کی ہر جگہ کی گھڑی میں ۱۲ بجیں گے لیکن مقامی وقت ان جگہوں کا مختلف ہوگا اس کی پوری تفصیل اسٹینڈرڈ ٹائم کے عنوان میں دی جا چکی ہے۔

ہندوستان میں آج کل (سنہ ۴۳ء) ۹۷ ½ درجہ کے طول البلد کا وقت رائج ہے اس لیے جب ۹۷ ½ کے طول البلد پر دن کے ۱۲ بجیں گے تو ہندوستان بھر کی گھڑیوں میں اس وقت ۱۲ بجیں گے۔ لیکن مقامی وقت ہر جگہ کا مختلف ہوگا اور اس جگہ مقامی وقت کے اعتبار سے اس وقت بارہ بجیں گے جب کہ آفتاب اس جگہ کے نصف النہار پر آجائے گا یعنی اس جگہ کسی عمود کا سایہ خط نصف النہار پر آجائے گا اس جگہ کے مقامی وقت اور اسٹینڈرڈ ٹائم بوجہ اختلاف طول البلد ہوا کرتا ہے یعنی جو فرق ۹۷ ½ درجہ کے طول البلد اور اس مقام کے طول البلد میں ہوگا اسی اختلاف کی بنا پر مقامی وقت اور اسٹینڈرڈ ٹائم میں فرق ہوگا فرض کرو کہ کلکتہ کا طول البلد ۸۸ ۲۴ ہے تو چونکہ ہندوستان میں آجکل ۳۰ ۹۷ طول البلد کا وقت رائج ہے لہذا کلکتہ کا مقامی وقت اور اسٹینڈرڈ ٹائم میں ۳۰ ۹۷ - ۲۴ ۸۸ =

٢٦ء٨ درجہ کا ہوا۔ اب عموماً ہر درجہ کو آفتاب ۴ منٹ میں طے کرتا ہے تو ٢٦ء٨ × ۴ = ٣٣ء٠٤ منٹ یعنی ٣٣ منٹ کا فرق ہوا چونکہ کلکتہ ٩٧ء٥ کے طول البلد سے مغرب میں واقع ہے اس لیے آفتاب کلکتہ کے نصف النہار پر ٣٣ منٹ کے بعد ہوگا یعنی جس وقت کہ ٩٧ء٥ کے طول البلد پر بارہ بجیں گے کلکتہ کا مقامی وقت گیارہ بجکر ٢٧ منٹ ہوگا۔ اور اسٹینڈرڈ ٹائم کلکتہ کا بارہ بجے ہوگا اور جب مقامی وقت کلکتہ کا بارہ بجے ہوگا اسٹینڈرڈ ٹائم بارہ بج کر ٣٣ منٹ ہوگا۔ اس لیے کسی جگہ کے مقامی وقت سے اسٹینڈرڈ ٹائم معلوم کرنے کے لیے اس جگہ کا طول البلد معلوم ہونا ضروری ہے یا اس جگہ کے منٹوں کا فرق معلوم ہونا چاہیئے اور یہ فرق اکثر جنتریوں میں لکھا ہوتا ہے اور مقامی وقت اس جگہ کی دھوپ گھڑی سے معلوم ہوتا ہے۔

لیکن اس بات کا خیال رکھنا پڑیگا کہ وہ مقام ٩٧ء٥ کے طول البلد سے مشرق میں واقع یا مغرب میں۔ اگر مشرق میں ہے تو وہ فرق کم کرنا پڑے گا اور اگر مغرب میں ہے تو بیشی۔ مگر چونکہ ٩٧ء٥ کا طول البلد کہیں برما میں واقع ہے اس لیے ہندستان کے سب شہر مغرب کی طرف ہیں اس لیے فرق بیشی ہی کرنا پڑے گا۔

لیکن جو طریقہ اوپر مقامی وقت سے اسٹینڈرڈ ٹائم بنانے کا بتایا گیا ہے وہ صرف چار تاریخوں کے لیے ہے یعنی ۱۵ اپریل۔ ۱۵ جون۔ یکم ستمبر اور ٢٦ دسمبر کیونکہ ان تاریخوں میں اس ٩٧ء٥ درجہ کے طول البلد پر نصف النہار اور کسی دوسری جگہ مقامی وقت کا نصف النہار۔ دونوں ٹھیک بارہ بجے ہوں گے لیکن اور دوسری تاریخوں میں ٩٧ء٥ کے طول البلد پر اسٹینڈرڈ ٹائم کی رو سے نصف النہار ۱۲ بجے نہ ہوگا بلکہ یا تو بارہ

بجے سے پہلے یا بارہ بجے کے بعد ہوگا۔ جیسا کہ تعدیل الوقت کے عنوان میں
بیان کر دیا گیا ہے۔ اس میں تعدیل الوقت کے عمل کی ضرورت پڑے گی۔
ایک فہرست نصف النہار کی جس میں تعدیل الوقت کا عمل درآمد کیا ہوا
ہے اس کتاب کے آخیر میں لگادی گئی ہے۔ مثلاً ۴ نومبر کو ۵ء۹۷ کے
اسٹینڈرڈ ٹائم کی رو سے وقت نصف النہار ۱۱ بجکر ۴۴ منٹ ہے۔
اور کلکتہ ۲۴ء۸۸ کے طول البلد پہ ہے یعنی جس کا فرق صرف ۳۳ منٹ
اوپر بتلایا ہے تو کلکتہ میں جس وقت نصف النہار پہ آفتاب ہوگا کلکتہ
کا Standard time ۱۲ بجکر ۱۷ منٹ ہوگا اور کلکتہ میں مقامی
وقت ٹھیک ۱۲ بجے کا ہوگا۔ مطلب یہ ہوا ہے کہ اگر کلکتہ میں کوئی دھوپ
گھڑی ہے تو اس میں وقت ٹھیک بارہ بجے کا ہوگا اور کلکتہ کا اسٹینڈرڈ
ٹائم ۱۲ بجکر ۱۷ منٹ ہوگا لیکن ہندوستان میں بہت سی ایسی جگہ بھی
ہیں جہاں نہ دھوپ گھڑی ہے اور نہ ریلوے اسٹیشن اور نہ تار گھر۔ ایسی
جگہوں کے لیے اس کتاب کے آخیر میں طلوع وغروب کی فہرست لگادی گئی ہے۔
اب جس عرض البلد پہ وہ جگہ واقع ہیں اس کا اسٹینڈرڈ ٹائم طلوع یا غروب
۵ء۹۷ درجہ سمجھ کر اس میں ۵ء۹۷ درجہ اور اس جگہ کے طول البلد کے
فرق کے منٹ یا کسی جنتری سے فرق کے منٹ معلوم کر کے بیشی کر کے
اس جگہ کا اسٹینڈرڈ ٹائم طلوع وغروب معلوم کر کے گھڑی ٹھیک کر لو۔ اسٹینڈرڈ
ٹائم پہ گھڑی ٹھیک ہو جائے گی یا اپنے مکان پر کسی عمود کے سایہ سے
نصف النہار کے وقت سایہ کا نشان لگا لو تو وہ سایہ ہمیشہ وقت نصف
النہار مقامی وقت بتائے گا۔ اس وقت فہرست نصف النہار سے
اس دن کا اسٹینڈرڈ ٹائم۔ نصف النہار کا وقت معلوم کر لو اور اس

میں فرق کے منٹ بیشی کر کے جو نصف النہار کا وقت اسٹینڈرڈ ٹائم کی رو سے
آئے اپنی گھڑی میں وہ وقت کر لو۔ گھڑی ٹھیک اسٹینڈرڈ کی رو سے صحیح
ہو جائے گی فرض کرو قصبہ سہار (تحصیل چھاتہ ضلع متھرا) میں جہاں نہ کوئی

گھڑی ہے نہ کوئی ریلوے اسٹیشن اور نہ تار گھر ہے ۴ نومبر کو اسٹینڈرڈ ٹائم کی رو سے
گھڑی صحیح کرنا ہے۔ قصبہ سہار کا عرض البلد ۵ء۲۷ درجہ ہے اور طول البلد ۵۴ء۷۷
درجہ ہے۔ ۴ نومبر کی تاریخ میں فہرست میں ۲۰ درجہ عرض البلد کا وقت طلوع
۶ بجکر ۲ منٹ ہے اور ۳۰ درجہ عرض البلد کا وقت طلوع ۶ بجکر ۱۶ منٹ یعنی
فرق درمیان ۲۰ اور ۳۰ درجہ عرض البلد میں ۱۰ کا ہے اور فرق درمیان اوقات
طلوع ہر دو عرض البلد کا (۶ بجکر ۱۶ منٹ اور ۶ بجکر ۲ منٹ) ۱۴ منٹ ہے۔
اور فرق درمیان ۲۰ درجہ اور عرض البلد سہار یعنی ۵ء۲۷ میں ۵ء۷ کا ہے تو
حسب تناسب ۱۰ درجہ کا فرق ۱۴ منٹ تو ۵ء۷ کا فرق ½-۱۰ منٹ کا ہوا تو ۶ بجکر
۲ منٹ میں ½ ۱۰ منٹ جمع کیے تو ۶ بجکر ½ ۱۲ منٹ وقت طلوع ۵ء۹۷
طول البلد کا ہوا لیکن سہار طول البلد ۵۴ء۷۷ پر واقع ہے اس لیے فرق ہر دو طول البلد (۵ء۹۷-۵۴ء۷۷ = ۱۹ء۹۶)
۱۹ء۹۶ درجہ یعنی ۲۰ درجہ کا ہوا اب ہر درجہ پر ۴ منٹ لینے سے ۲۰×۴ = ۸۰ منٹ
یعنی ایک گھنٹہ ۲۰ منٹ ہوا اس کو ۶ بجکر ½ ۱۲ منٹ پر بیشی کیا۔ تو ۷ بج کر
½ ۳۲ منٹ پر بموجب اسٹینڈرڈ ٹائم آفتاب طلوع ہوگا۔ اب سہار میں
۴ نومبر کو صبح جس وقت آفتاب طلوع ہو اسی وقت گھڑی میں ۷ بج کر
½ ۳۲ منٹ کا وقت کر لیا جائے گا۔ گھڑی بموجب اسٹینڈرڈ ٹائم ٹھیک
وقت پر ہو جائے گی۔ اب خواہ یہی عمل بوقت غروب آفتاب کیا جائے تو غروب
کے وقت گھڑی ٹھیک اسٹینڈرڈ ٹائم پر درست کر لی جا سکتی ہے۔
لیکن اگر سہار میں کسی عمود کے سایہ سے نصف النہار کا خط لگا لیا

ہے۔ یا سہارہ میں دھوپ گھڑی موجود ہے تو فہرست میں دیکھا جائے کہ ۴ نومبر کا نصف النہار کس وقت ہو گا۔ مثلاً فہرست سے معلوم کیا تو ۴ نومبر کا نصف النہار ۱۱ بجکر ۴۴ منٹ پر ہو گا یہ وقت ۵ ۹۷ کے طول البلد کا ہوا۔ اس میں ایک گھنٹہ ۲۰ منٹ جو سہارہ کے لیے فرق اوپر نکالا گیا ہے بیشی کیا تو ایک بجکر ۴ منٹ ہوا۔ جس وقت خط نصف النہار پر عمود کا سایہ آئے یا دھوپ گھڑی میں جب ۱۲ بجیں گھڑی میں اس وقت ایک بجکر ۴ منٹ کر لیا جائے۔ تو گھڑی کا وقت بموجب اسٹینڈرڈ ٹائم درست ہو جائے گا۔

یہ یاد رہے کہ خط نصف النہار کے ذریعہ سے جو مقامی وقت سے اسٹینڈرڈ ٹائم یا اسٹینڈرڈ ٹائم سے بمقامی وقت کے تبدیل کرنے میں کسی مقام کے عرض البلد کے معلوم کرنے کی ضرورت نہیں پڑتی بس طول البلد معلوم ہونا کافی ہے۔ لیکن اگر طلوع وغروب کے ذریعہ سے مقامی وقت سے اسٹینڈرڈ ٹائم اور اسٹینڈرڈ ٹائم سے مقامی وقت کے تبدیل کرنے میں ہر دو مقام کا عرض البلد بھی معلوم کرنا ہو گا جیسا کہ اوپر کی مثال میں قصبہ سہارہ کا طلوع معلوم کرنے کے لیے قصبہ سہارہ کا عرض البلد معلوم کرنے کی ضرورت محسوس ہوئی۔

علم ریاضی

علم ریاضی کے چھ حصے مجھے معلوم ہیں ممکن ہے کہ کوئی اور زیادہ حصے ہوں اور مجھے معلوم نہ ہوں چھ حصہ یہ ہیں۔ علم الحساب[۱]۔ علم الجبر[۲] و مقابلہ۔ علم الہندسہ[۳]۔ علم المساحت[۴]۔ علم المثلث[۵] مستوی۔ علم المثلث[۶] کروی۔

(۱) علم الحساب میں اعدادی بحث ہے۔

(۲) علم الجبر و مقابلہ میں مقداری بحث ہے۔

(۳) علم الہندسہ میں اشکالی بحث ہے۔

(۴) علم المساحت میں اشکال کی مقداری بحث ہے۔ اس کے دو حصے ہیں ایک مساحت سطوح جس میں اشکال خطوط و سطح مستوی کی مقداری بحث ہے۔ دوسری مساحت مجسمات جس میں اشکال کے جسموں کی مقداری بحث ہے۔

(۵) علم مثلث مستوی میں کرہ مثلث کے ضلعوں و زاویوں و رقبوں کی بحث ہے۔

(۶) علم مثلث کروی میں کرۂ الارض کی سطح و جسم و کرۂ ارض کی سطح پہ جو اشکال پیدا ہوں ان کی مقداری بحث ہے۔

یہ بات قابل اظہار ہے کہ اس کو سمجھنے کے لیے علم ریاضی میں اسقدر

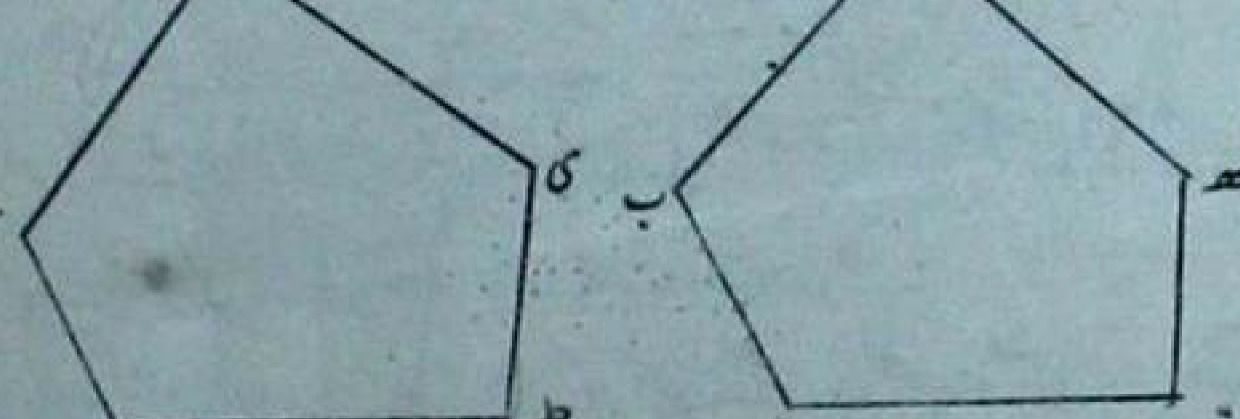
قابلیت کی ضرورت ہے کہ کم از کم اسکول کا آخری امتحان پاس شدہ ہو جس میں علم الحساب کل۔ علم جبر و مقابلہ میں مساوات و تناسب و معمولی اجزار ضربی وغیرہ جانتا ہو۔ علم الھندسہ میں ایسی قابلیت ہو کہ کم سے کم اقلیدس کے ۳ مقالات کی برابر جانتا ہو۔ علم المساحت میں کم سے کم مساحت سطوح جانتا ہو۔ علم مثلث مستوی کی ضروری باتیں ذیل میں درج کی جاتی ہیں و نیز علم مثلث کروی کی بھی۔

علم مثلث کروی ضروری

(Necessary Plane Trignometry)

مستقیم الاضلاع متشابہ۔ اگر کسی مستقیم الاضلاع کے زاویے الگ الگ کسی دوسرے مستقیم الاضلاع کے زاویوں کے الگ الگ برابر ہوں اور ہر ایک کے ضلع ایک دوسرے سے وہی نسبت رکھتے ہوں جیسی دوسری شکل مستقیم الاضلاع کے ضلع ایک دوسرے سے رکھتے ہیں تو وہ دونوں مستقیم الاضلاع متشابہ کہلائیں گے۔

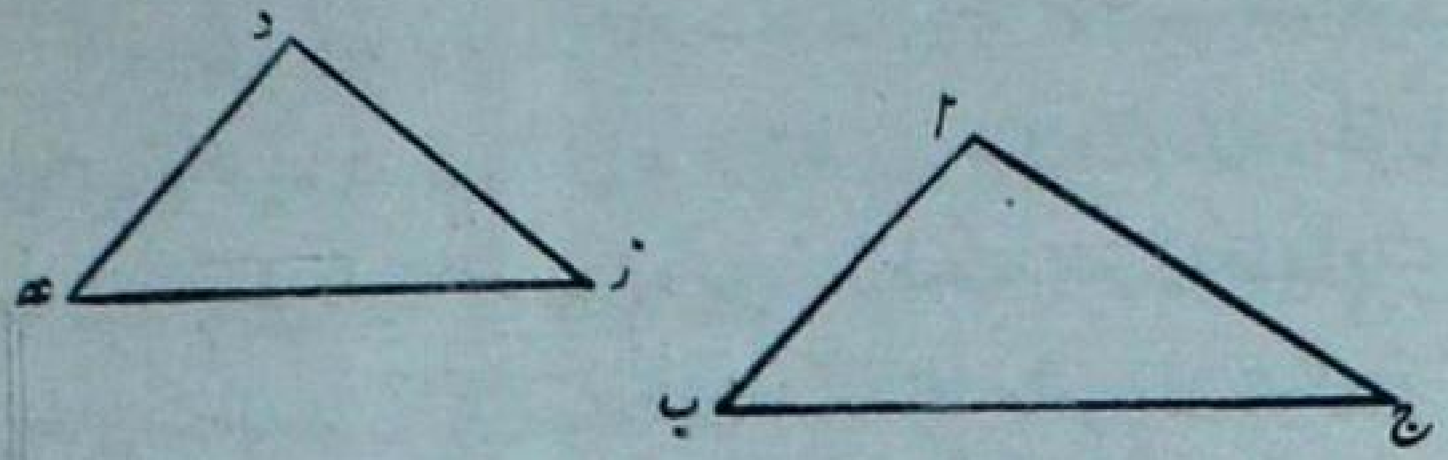
فرض کرو کہ اب ج د ھ اور و ز ح ط ی دو مستقیم الاضلاع ہیں جن کے زاویے



ا ب ج ۔ ب ا ج د ۔ ج د ھ ۔ د ھ ا اور ھ ا ب الگ الگ
برابر ہیں زاویے و ز ح ۔ ز ح ط ۔ ح ط ی ۔ ط ی و اور ی و ز کے یعنی
ا ب ج برابر ہے و ز ح اور ب ج د برابر ز ح ط کے ۔ اور ج د ھ برابر ہے
ح ط ی کے اور د ح ا برابر ہے ط ی و کے ۔ اور ھ ا ب برابر ہے ی و ز
کے اور مستقیم الاضلاع ا ب ح د ھ کا ضلع اَبَ ضلع بَ جَ سے وہی نسبت
رکھتا ہے جو مستقیم الاضلاع و ز ح ط ی کا ضلع و ز ضلع ز ح کے ساتھ رکھتا
ہے اسی طرح ضلع ب ج ضلع ج د کے ساتھ وہی نسبت رکھتا ہے جو ضلع
ز ح ضلع ح ط کے ساتھ رکھتا ہے اور باقی ضلع یعنی ج د ۔ د ھ کے ساتھ
اور د ھ ۔ ھ ا اور ھ ا ۔ ا ب کے ساتھ جیسی کہ ح ط ۔ ط ی کے ساتھ اور
ط ی ۔ ی و کے اور ی و ۔ و ز کے ساتھ ۔ تو یہ دونوں مستقیم الاضلاع ا ب ج د ھ
اور و ز ح ط ی مستقیم الاضلاع متشابہ ہوں گے اور جو نسبت کہ ضلع اَبَ
کو و ز کے ساتھ ہو وہی نسبت ضلع ب ج کو ضلع ز ح کے ساتھ ہوگی ۔
اور وہی نسبت ج د کو ح ط کے ساتھ اور د ھ کو ط ی کے ساتھ اور
ھ ا کو ی و کے ساتھ ہوگی ۔

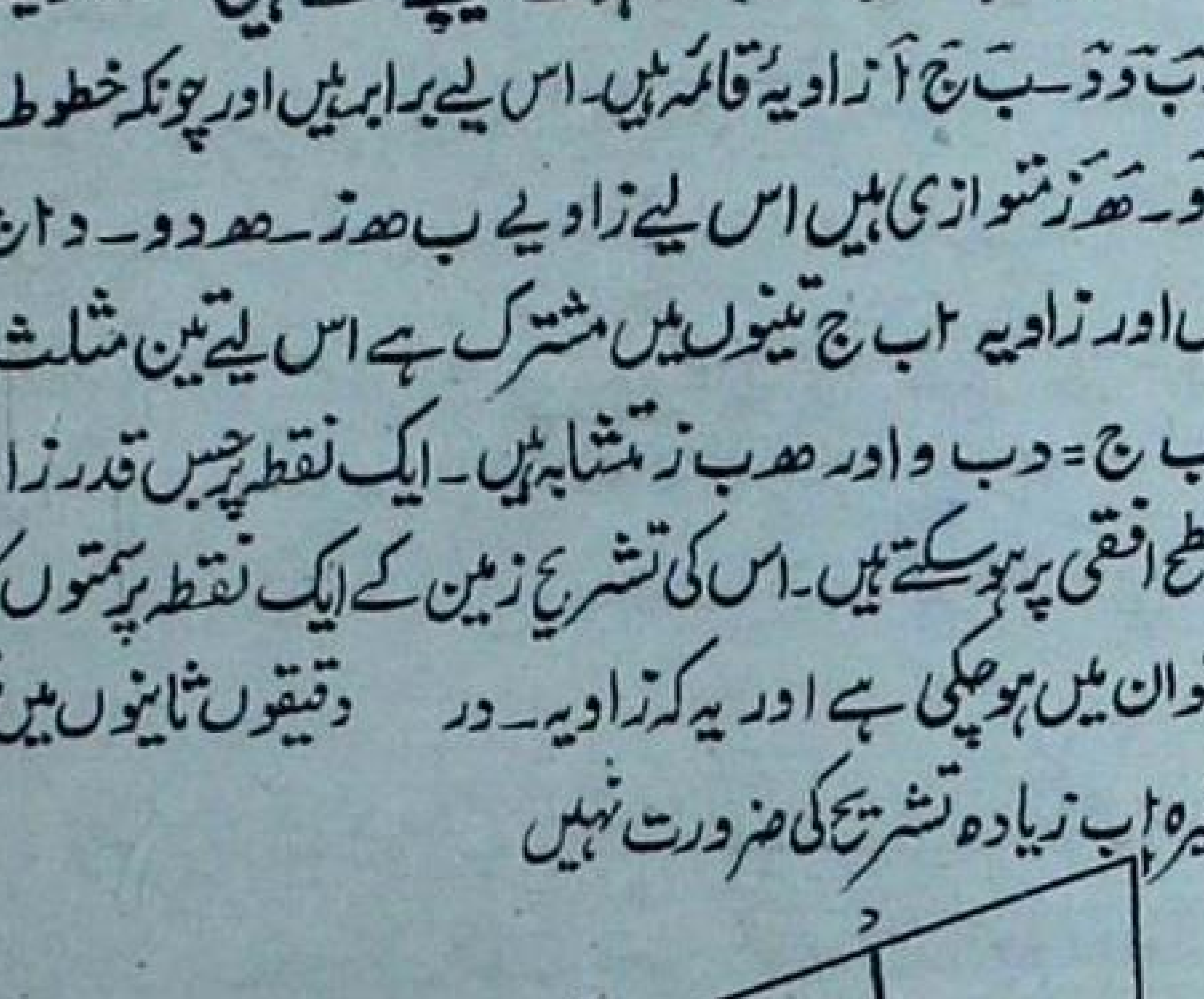
(ب) مثلث متشابہ :۔ اگر ایک مثلث کے تینوں زاویہ الگ الگ
دوسرے مثلث کے تینوں زاویوں کے الگ الگ برابر ہوں تو وہ دونوں
مثلث متشابہ ہوں گے ۔

فرض کرو کہ مثلث ا ب ج کے زاویہ ا ب ج ۔ ب ج ا اور ج ا ب
تینوں الگ الگ دوسرے مثلث د ھ ز کے تینوں زاویوں د ھ ز ۔ ھ ز د
اور ز د ھ کے الگ الگ برابر ہوں یعنی زاویہ ا ب ج برابر ہو زاویہ د ھ ز
کے اور زاویہ ب ج ا برابر ہو ۔ زاویہ ھ ز د کے اور زاویہ ج ا ب



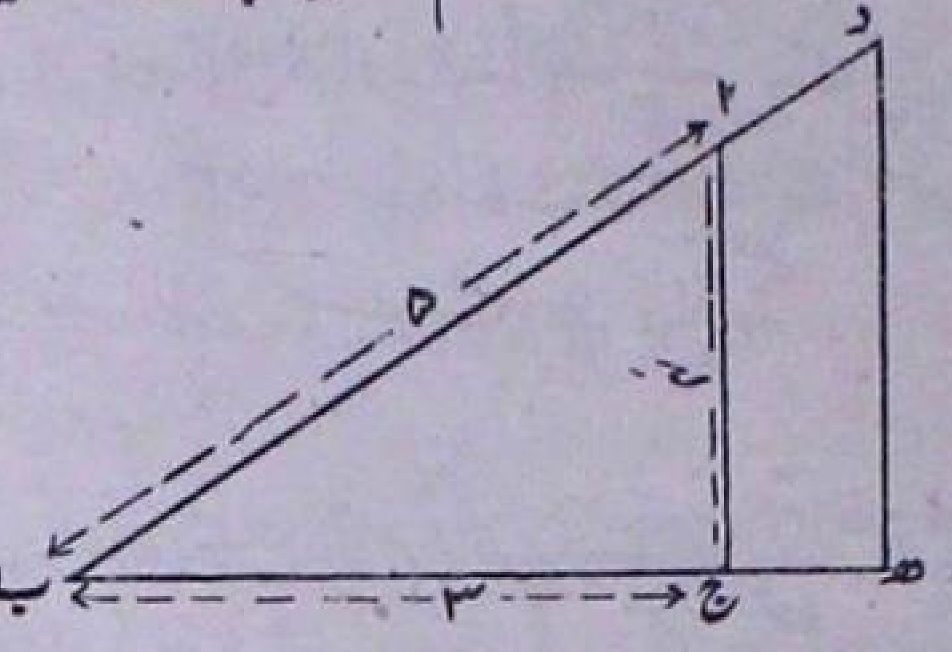
برابر ہے زاویہ ز د ھ کے تو دونوں مثلث متشابہ ہوں گے یعنی شکل مستقیم الاضلاع میں تو علاوہ زاویوں کے ضلعے متناسب ہونے چاہئیں لیکن مثلث میں صرف زاویے ہی برابر ہونے سے مثلث متشابہ ہو جاتے ہیں۔

(ج) فرض کرو کہ ۲ ا ب ج ایک زاویہ حادہ ہے اس کے ب ق ا ب میں دو نقاط د ھ ہیں نقاط ا، د، ھ سے خطوط ا ج، د و اور ھ ز خط ب ج پر زاویہ قائمہ بناتے ہوئے کھینچے گئے ہیں تو زاویے ب ز ھ ۔ ب و د ۔ ب ج ا زاویہ قائمہ ہیں۔ اس لیے برابر ہیں اور چونکہ خطوط ا ج ۔ د و ۔ ھ ز متوازی ہیں اس لیے زاویے ب ھ ز ۔ ھ د و ۔ د ا ج بھی برابر ہیں اور زاویہ ۲ ا ب ج تینوں میں مشترک ہے اس لیے تین مثلث ہائے ا ب ج = د ب و اور ھ ب ز متشابہ ہیں۔ ایک نقطہ پر جس قدر زاویے سطح افقی پر ہو سکتے ہیں۔ اس کی تشریح زمین کے ایک نقطہ پر سمتوں کا اندازہ" عنوان میں ہو چکی ہے اور یہ کہ زاویہ۔ در دقیقوں ثانیوں میں منقسم ہے وغیرہ اب زیادہ تشریح کی ضرورت نہیں



زاویہ کی علم مثلثی نسبتیں

(د) فرض کرو کہ ا ب ج مثلث قائم الزاویہ ہے جس کا زاویہ ا ج ب قایمہ ہے



اس لیے ضلع ا ج عمود ہے یعنی ۴ ضلع ا ب وتر ہے یعنی ۵ اور ضلع ب ج قاعدہ ہے یعنی ۳

(۱) Sin (Sm) جیب زاویہ ا ب ج مساوی ہے عمود/وتر یعنی اج/اب یعنی ۴/۵ = ۸ر ۔ مخفف کا جیب کیا گیا ہے

(۲) Co Sine (Cos) جیب التمام زاویہ ایضاً ایضاً قاعدہ/وتر یعنی بج/اب یعنی ۳/۵ = ۶ر ۔ مخفف جیب التمام کا جم ایضاً

(۳) Tangent (Ten) مماس ایضاً ایضاً عمود/قاعدہ یعنی اج/بج ۔ مخفف مماس کا مس ایضاً ۔ جناب ملک العلماء نے ظل لکھا ہے اور مخفف بھی ظل لکھا ہے یعنی ۴/۳ = ۳۳ر۱

Cotangent (۴) مماس التمام ایضاً قاعدہ/عمود یعنی ب ج/ا ج ۔ مخفف (cot)
مماس التماس کا مم ہے جناب ملک العلماء نے ظل التمام لکھا ہے
اور مخفف ظم لکھا ہے یعنی ۳/۴ = ۰٫۷۵

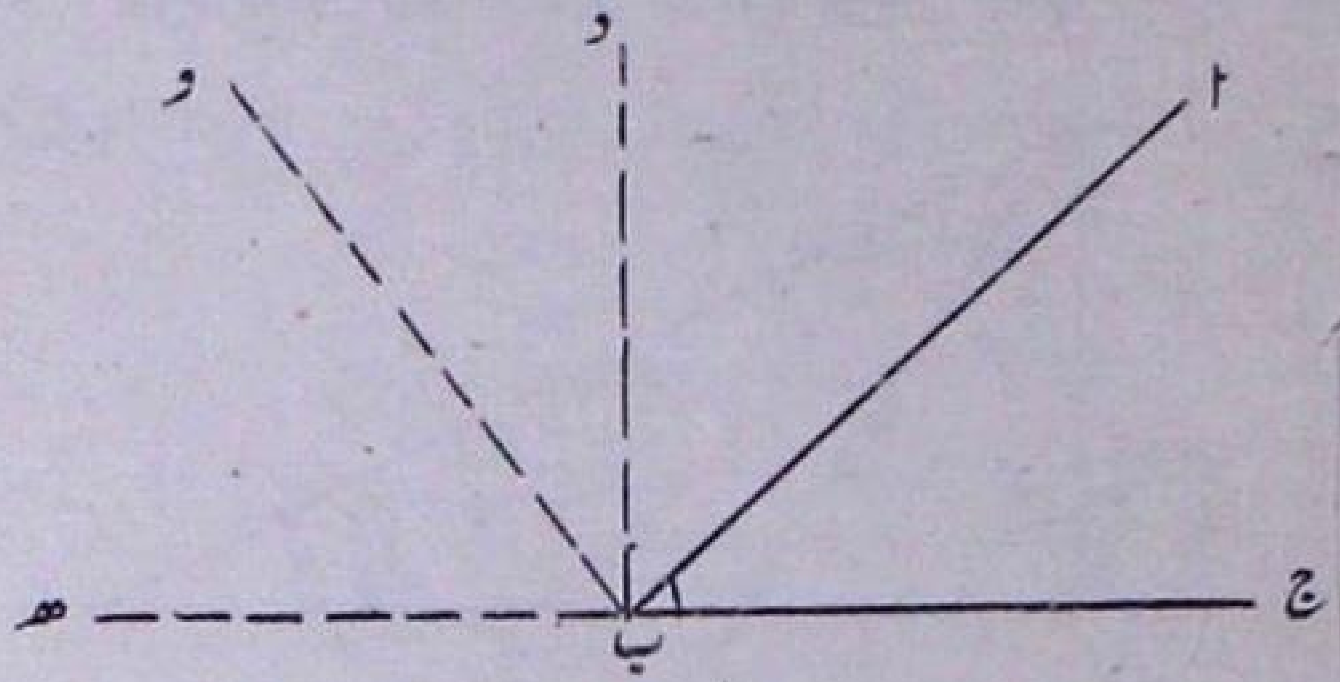
Secant (۵) قاطع الزاویہ ایضاً وتر/قاعدہ یعنی ا ب/ب ج ۔ مخفف (sec)
قاطع الزاویہ کا قط ہے ملک العلماء نے سہم لکھا ہے
مخفف نامعلوم یعنی ۵/۳ = ۱٫۶

Cosecant (۶) قاطع التمام الزاویہ ایضاً وتر/عمود یعنی ا ب/ا ج ۔ مخفف (cosec)
قاطع التمام الزاویہ کا قم ہے ملک العلماء نے سہم التمام لکھا ہے۔
مخفف نامعلوم یعنی ۵/۴ = ۱٫۲۵

یہ چھ نسبتیں زاویہ ا ب ج کی علم مثلثی نسبتیں ہیں اگر خط ب ا نقطہ د تک بڑھایا جائے اور نقطہ د سے عمود د ھ خط ب ج پر ڈالا جائے تو وہ بڑھے ہوئے خط ب ج پر نقطہ ھ پر پڑے گا۔

چونکہ دو مثلث ا ب ج اور د ب ھ مثلث متشابہ ہیں اور زاویہ ا ب ج دونوں مثلثوں میں مشترک ہے اس لیے زاویہ ا ب ج ایک ہی رہا بدلا نہیں۔ اس لیے علم مثلثی نسبتیں دونوں مثلثوں کے زاویہ کی ایک سی ہی رہیں گی۔ ان دونوں مثلثوں زاویے الگ الگ برابر ہیں۔

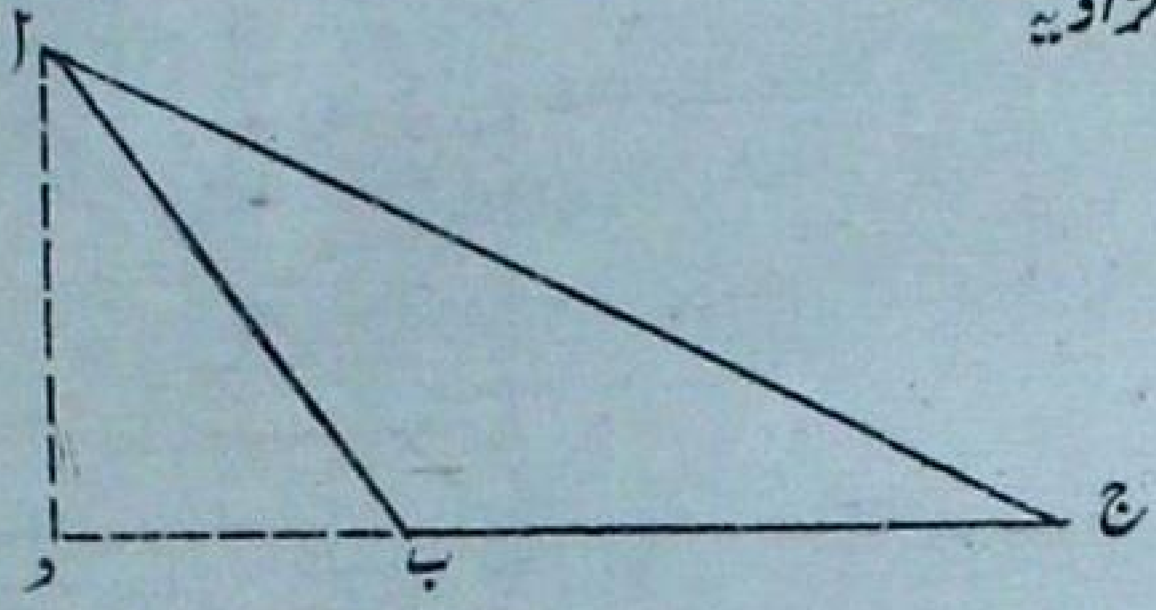
(ھ) یہاں یہ بیان کرنا ضروری ہے کہ چونکہ زاویہ حادہ زاویہ قائمہ سے کم ہوتا ہے اس لیے جس قدر کہ زاویہ حادہ زاویہ قائمہ سے کم ہے یہ کمی اس زاویہ حادہ کی تمامی زاویہ کہلایا جائے گا فرض کرو کہ زاویہ ا ب ج ایک زاویہ حادہ ہے۔



اب اگر خط ب د خط ب ج کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتا ہے تو زاویہ ا ب د تمامی ہوا کیونکہ دونوں زاویے ج ب ا اور ا ب د مل کر پورا زاویہ قائمہ بناتے ہیں اب اگر خط ج ب نقطہ ھ تک بڑھایا جائے اور نقطہ ب پر ایک دوسرا ایسا خط ب و ملتا ہے جو زاویہ و ب ھ زاویہ حادہ بناتا ہے تو زاویہ و ب ھ متمم ہے زاویہ و ب ج کا۔ کیونکہ زاویہ ج ب و اور و ب ھ دونوں مل کر دو زاویے قائمہ بناتے ہیں۔ اس لیے زاویہ تمامی کسی زاویہ حادہ کا وہ زاویہ ہے کہ جو اس زاویہ کے ساتھ مل کر ایک زاویہ قائمہ کو پورا کر دے اور زاویہ متمم کسی زاویہ منفرجہ کا وہ زاویہ ہے کہ جو اس زاویہ کے ساتھ مل دو زاویے قائموں کو پورا کر دے۔ میں نے علم مثلث انگریزی زبان میں پڑھا ہے۔ اس لیے الفاظ تمامی اور متمم اپنی طبیعت سے وضع کیے ہیں ممکن ہے کہ ماہرین ریاضی نے کوئی دوسرے الفاظ اردو میں موضوع کیے ہوں۔ میں نے انگریزی لفظ

کمپلیمنٹ (complement) کا ترجمہ تمامی اور سپلیمنٹ (Supplement)
کا ترجمہ متمم کیا ہے

(و) ملاحظہ ہو شکل ذیل۔ اب فرض کرو کہ مثلث ۲ ب ج مثلث منفرد
الزاویہ



اس مثلث میں اگر نقطہ ۲ سے عمود ڈالا جائے تو ظاہر ہے کہ وہ عمود قاعدہ ج ب کے بڑھے ہوئے حصہ پر پڑے گا۔ فرض کرو کہ خط ۲ د خط ج ب کے بڑھے ہوئے خط ج د پر نقطہ د پر پڑتا ہے تو چونکہ عمود مثلث ۲ ب ج سے علیحدہ مثلث ۲ ب د کے زاویہ ۲ ب د کی ہو جائے گی۔ کیونکہ زاویہ ۲ ب ج ز علیحدہ مثلث ۲ ب د کے زاویہ ۲ ب د کی ہو جائیں گی کیونکہ زاویہ ۲ ب ج زاویہ قائمہ سے بڑا ہے اس لیے زاویہ ۲ ب د جو متمم ہوگا دو زاویہ قائموں کا چونکہ مثلث منفرجہ الزاویہ ۲ ب ج (ملاحظہ شکل مثلث بالا) میں زاویہ ۲ ب ج زاویہ قائمہ سے بڑا ہے اس لیے زاویہ ۲ ب ج کی علم مثلثی نسبتیں اس کے متمم زاویہ ۲ ب د کی آئیں گی۔ کہ جو بعض مثبت اور بعض منفی ہوں گی۔ کیونکہ زاویہ متمم ۲ ب د مثلث ۲ ب ج سے دوسری طرف ہے۔ اس لیے نسبتیں مثبت و منفی آئیں گی جن کی تشریح اگر دائرہ بنا کر کی جائے بہت طویل ہے اس لیے میں اس کو ترک

کرتا ہوں اگر اس کے ملاحظہ کی ضرورت ہو تو علم مثلث مستوی ملاحظہ فرمائیں۔
میں اس جگہ صرف یہ لکھتا ہوں کہ کونسی مثبت اور کونسی منفی ہوں گی گو اس حل میں اس کی ضرورت نہیں پڑتی۔ لیکن مثلث منفرجہ الزاویہ میں ایک زاویہ منفرجہ ہوتا ہے اس لیے اس کی نسبتوں کا بیان بھی کر دینا ضروری ہے۔

جیب زاویہ یعنی (۱۸۰ درجہ - ۲ ا ب د) کی مثبت ہوگی یعنی + جب مساوی ہوگا + جیب زاویہ متمم ۲ ا ب د

جیب التمام زاویہ ا ب ج یعنی (۱۸۰ درجہ - ۲ ا ب د) کی منفی ہوگی یعنی جم اور مساوی ہوگا + جم زاویہ متمم ۲ ا ب د

مماس زاویہ ۲ ا ب ج یعنی (۱۸۰ درجہ - ا ب د) منفی ہوگا یعنی - مس = + مس زاویہ متمم ا ب د

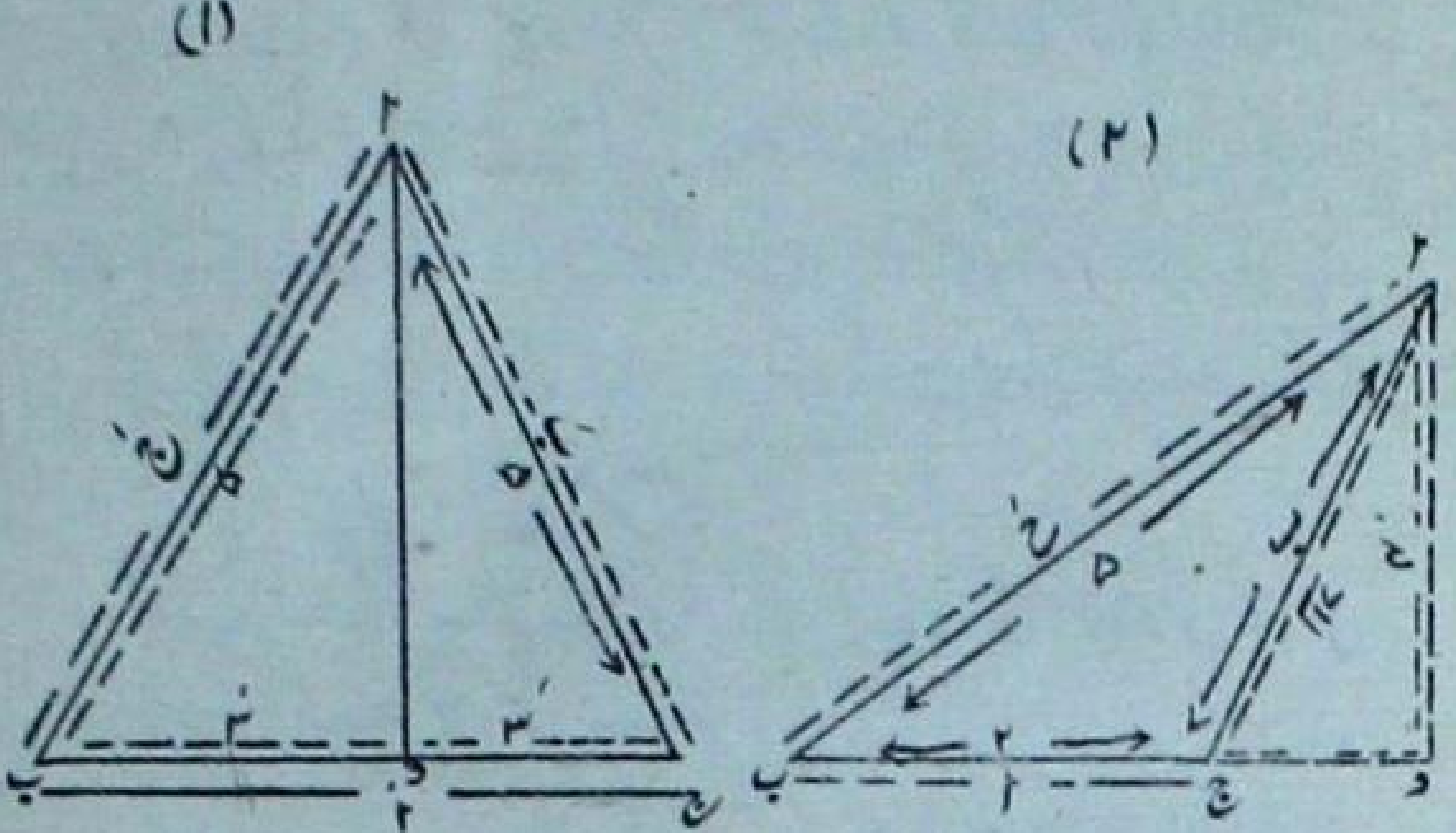
مماس التمام زاویہ ا ب ج یعنی (۱۸۰ درجہ - ۲ ا ب د) منفی ہوگا - مم = + مم زاویہ متمم ا ب د

قاطع الزاویہ ا ب ج یعنی (۱۸۰ درجہ - ۲ ا ب د) منفی ہوگا یعنی - قط = + قط زاویہ متمم ا ب د

قاطع التمام الزاویہ ۲ ا ب ج یعنی (۱۸۰ - ۲ ا ب د) مثبت ہوگا + قم = قم زاویہ متمم ا ب د

(ز) فرض کرو کہ دو مثلث ۲ ا ب ج ہیں (دیکھو اشکال ذیل) ایک مثلث حادہ زاویہ دوسرا منفرجہ الزاویہ۔
شکل ۱ میں ۲ ا ج ب حادہ ہے شکل دوم میں زاویہ ۲ ا ج ب منفرجہ ہے۔
ان اشکال میں زاویہ ۲ ا ج ب کو زاویہ ج اور زاویہ ۲ ا ب ج کو زاویہ

ب اور زاویہ ج اب کو زاویہ بھی کہتے ہیں۔



شکل ۱/۲

اقلیدس کے مقالہ دوم کے دعوے شکل ۱۳ کی رو سے

مربع خط ۲ ب = مربع خط ب ج + مربع خط ۲ ج۔ (دو چند سطح خطوط ب ج اور ج د) اب اگر زاویہ ۲ کے مقابل ضلع کا طول اَ (الف زبر) ہو اور زاویہ ب کے مقابل ضلع کا طول بَ ہو اور ج کے مقابل جَ ہو تو جَ۲ = اَ۲ + بَ۲ - (۲ اَ × ج د)۔

پھر چونکہ مثلث ا د ج میں زاویہ ۲ د ج زاویہ قائمہ ہے۔

اس لیے ج د / ج ا = جم ج یعنی ج د / بَ = جم ج یعنی بموجب مقابلہ جبریہ ج د = بَ جم ج

اس لیے جَ۲ = اَ۲ + بَ۲ - (۲ اَ × بَ جم ج) یعنی (۲ اَ بَ جم ج) = حسب پیمائش اضلاع مثلث

۵×۵ = ((۶×۶) + (۵×۵)) - (۲×۳×۶) =

۲۵ = (۳۶ - ۲۵ + ۳۶) =

۲۵ = ۲۵

شکل ۲ (اقلیدس کے مقالہ دوم کے دعوی شکل ۱۲ کی رو سے

مربع خط اب = مربع خط ب ج + مربع خط ا ج + (دوچند سطح خطوط ب ج اور ج د)

اب اگر زاویہ ا کے مقابل ضلع کا طول اَ (یعنی الف زبر) ہو اور زاویہ ب کے مقابل ضلع کا طول بَ ہو۔ اور ج کے مقابل جَ ہے

تو جَ^{2} = اَ^{2} + بَ^{2} + (۲ اَ × ج د)

لیکن چونکہ مثلث ا ج د قائمۃ الزاویہ ہے اس لیے $\frac{\text{د ج}}{\text{ا ج}}$ = جم ج یعنی

د ج = ا ج × جم ج

لیکن ا ج = بَ اس لیے د ج = بَ جم ج

اس لیے جَ^{2} = اَ^{2} + بَ^{2} + (۲ اَ بَ جم ج) یعنی حسب ضمن (و) ۲ اَ بَ (- جم زاویہ ا ج ب) چونکہ زاویہ ا ج د متمم زاویہ ا ج ب کا ہے

اس لیے (- جم زاویہ ا ج ب) مساوی ہے جم زاویہ ا ج د کے یعنی جم ج کے

اس لیے جَ^{2} = اَ^{2} + بَ^{2} + (۲ اَ بَ جم ج)

یعنی حسب پیمایش اضلاع مثلث بالا

= ۵×۵ = (۲×۲) + ۱۷ + ۲ (۲×۱)

یعنی ۲۵ = ۲۵

علم مثلث کروی (Spherical Trignometry)

(الف) کرہ (یعنی گولا) ایک جسم ہے جو ایسی سطح سے محدود ہوتا ہے جس کا ہر ایک نقطہ ایک مقررہ نقطہ سے جس کو کرہ کا مرکز کہتے ہیں برابر فاصلہ پر ہو۔ جو سطح کرہ کو محدود کرتی ہے سطح کروی کہلاتی ہے۔

(ب) وہ خط مستقیم جو سطح کے کسی ایک نقطہ سے مرکز کو ملاتا ہے نصف قطر کرہ کہلاتا ہے۔

(ج) کرہ کے قطع کرنے والی سطح جو سطح مستوی ہو ایک دایرہ سے محدود ہوتی ہے۔ اگر اس دایرے کے مرکز کو کرہ کے مرکز سے ملایا جائے تو یہ ملانے والا خط دایرہ کی سطح مستوی پر عمود ہوگا۔

(د) اگر کرہ کی قطع کرنے والی سطح مستوی کرہ کے مرکز پر ہو کر گزرے تو اس کے دایرہ کا محیط دایرہ کبیرہ کہلایا جائے گا۔ اگر مرکز سے نہ گزرے تو دایرہ صغیرہ کہلایا جائے گا۔ دایرہ کی سطح پر عمودی خط جو کرہ کے مرکز پر ہو کر گزرے وہ اس دایرہ کا محور کہلاتا ہے اور محور کے دونوں سرے جو کرہ کی محدود سطح کروی تک پہنچیں اقطاب کہلاتے ہیں۔ قطب ایسے دایرے کے محیط سے برابر فاصلہ پر ہوا کرتا ہے۔ دونوں قطبوں کے بیچوں بیچ جو ہر اطراف کرہ کے دایرہ کھینچا جائے اس کا محیط، خط استوا اس کرہ کا کہلاتا ہے۔

(ھ) قطاع دایرہ وہ شکل مسطح ہے جو کسی دایرہ کی ایک قوس اور اس دایرہ کے دو نصف قطروں سے بنی ہو۔

اب اگر کسی دایرہ کی قوس کے دونوں سروں سے مرکز کرہ تک خطوط ملائے جائیں۔ تو قطاع دایرہ کی سطح مستوی ہو گی اور اگر ایسے ایسے تین یا تین سے زاید قطاع دایروں کی سطحہا جھک کر آپس میں ملتے ہوئے مرکز کرہ پر مل جائیں۔ اور ایک جسم کو محدود کر دیں تو مرکز کرہ کا ملاؤ زاویہ مجسم کہلائے گا۔ اور ان سطحوں کے زاویے جو زاویہ مجسم کو محدود کرتے ہیں وہ زاویہ مجسم کے مسطح زاویے کہلائیں گے اور وہ شکل جو سطح کروی پر تین یا تین سے زاید قوسوں سے محدود ہو گی شکل کروی کہلائے گی۔

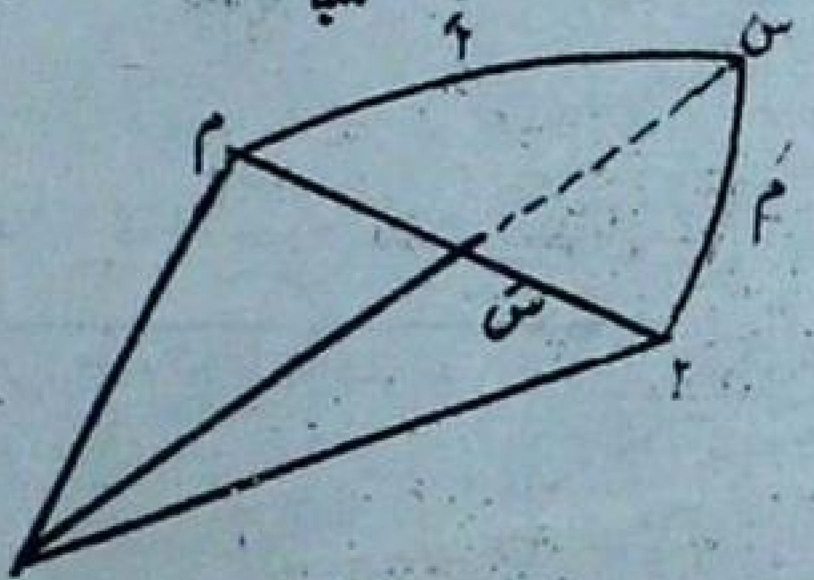
اگر تین قوسین تین دوائر کبیرہ کی کسی ایک کرہ کی سطح کروی میں مل کر مثلث بنا دیں اور ان قوسوں کے قطاع دایروں کے سطحہائے مستوی کرہ کے مرکز پر مل کر زاویہ مجسم بنا دیں تو ایسا مثلث کروی کہلاتا ہے اور زاویہ مجسم اس مثلث کروی کا زاویہ مجسم کہلائے گا۔ اور تینوں قوسوں کے ملان یعنی زاویے جو سطح کروی پر ملتے ہیں وہ مثلث کروی کے زاویے کہلائیں گے۔

مثلث کروی کے تینوں زاویے مل کر دو قائموں سے بڑے ہوتے ہیں۔ اور چھ قائموں سے چھوٹے ہوتے ہیں۔

صحیح سمت قبلہ نکالنے کا ایسا قاعدہ کہ جس جگہ سے جب چاہو صحیح سمت نکال لو یعنی سال بھر کے اندر کسی بھی تاریخ میں کسی بھی جگہ سے

(الف) صحیح سمت قبلہ نکالنے کے لیے دو کتابوں کا ہونا ضروری ہے ایک نقشوں کا اٹیلس (ATLAS) دوسری کتاب جداول ریاضیہ (Mathemetical Tables) یہ دونوں کتابیں میسرس تھیکر اینڈ کو بمبئی یا کلکتہ سے مل سکتی ہیں۔

(ب) فرض کیجئے کہ قصبہ سہار (ضلع متھرا) ممالک متحدہ[1] کا صحیح سمت قبلہ نکالنا ہے تو ہندوستان کے نقشہ سے قصبہ سہار کا طول البلد و عرض البلد معلوم کیا یعنی طول البلد ۷۷ر۵۴ درجہ د عرض البلد ۲۷ر۵۰ اور مکہ معظمہ کا طول البلد ۴۰ر۱۷ اور عرض البلد ۲۱ر۲۶ درجہ معلوم کیا۔ مندرجہ ذیل مثلث کروی کی شکل کا خاکہ کھینچو یعنی مثلث کروی م اس



اس خاکہ میں س نقطہ سہار ہے اور م نقطہ مکہ معظمہ ہے ۲ نقطہ تقاطع

---

[1] ۔ اتر پردیش

طول البلد سہار و عرض البلد مکہ معظمہ ہے)

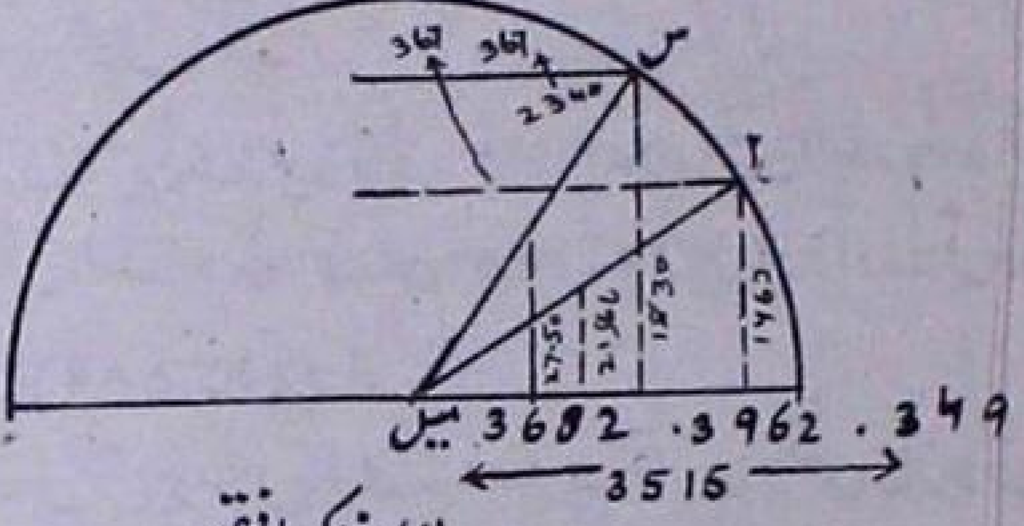
اس مثلث کروی م ا س کے قوسی ضلعے (چونکہ قوسی ضلع کی قیمت مرکزی کی زاویہ کی قیمت ہوتی ہے) س م ـ م ا ـ ا س ہوئے۔ اور ب مرکز زمین اور زاویے س ب م ـ م ب ا ـ ا ب س سطح زاویے ہوئے یعنی زاویہ س ب م کی قیمت یعنی قیمت قوس اَ (الف زبر) اور زاویہ م ب ا کی قیمت قوس سَ (یعنی سین پہ زبر) اور زاویہ ا ب س کی قیمت قوس مَ (میم پہ زبر) ظاہر ہے کہ قیمت قوس سَ بمندرجہ ذیل ۳۴ درجہ ۲۸ دقیقہ ۱۰ ثانیہ معلوم کی گئی ہے۔

ظاہر ہے کہ قیمت قوس مَ = عرض البلد سہار منفی عرض البلد مکہ معظمہ یعنی

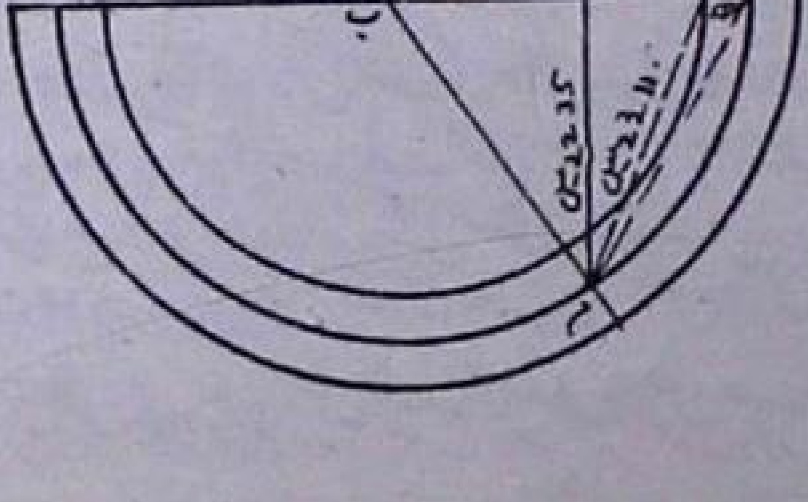
۵۰ ؛ ۲۷ ـ ۲۱٫۲۴ = ۲۴؛۵ یعنی ۵ درجہ ۵۰ دقیقہ

لیکن ظاہر ہے کہ قیمت قوس اُ معلوم کرنے کے لیے وتر م س کا طول معلوم کرنا پڑے گا تاکہ نصف وتر اور نصف قطر کرہ کی کسر سے جیب نصف زاویہ س ب م کی قیمت معلوم ہو جائے تب پورے زاویہ کی قیمت معلوم ہو جائے گی۔

۲ خاکہ ارتفاعی



(۱) خاکہ افقی



پچھلے صفحہ پر دو خاکے زمین یعنی ایک قطب شمالی سے افقی خاکہ اور دوسرا ارتفاعی خاکہ اس کو ملاحظہ کیا جائے

نصف قطر زمین ۳۹۶۳٫۳۴۹ میل ہے اس لیے نصف قطر دایرہ جو ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ پر ہے ۳۶۸۲ میل ہوا۔ اور نصف قطر دایرہ جو ۲۷ درجہ ۳۰ دقیقہ پر ہے ۳۵۱۵ میل ہوا

طول خط عمودی جو مکہ معظمہ سے سہار کے طول البلد کی سطح پر پڑتا ہے = جیب زاویہ ۳٫۳۷ ضرب نصف قطر دایرہ ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ یعنی ۳۶۸۲٫۰۶۰۷۰۱۴ x ۹۱۶ = ۲۲۳۵ میل ہوا۔

مندرجہ بالا عمودی نقطہ سے محور زمین تک کا فاصلہ = ۳۶۸۲x جیب التمام ۳۷٫۳ یعنی ۷۹۴۶۸ = ۲۹۲۶ میل ہوا۔ اس لیے فرق ۳۶۸۲ و ۲۹۲۶ = ۷۵۶ میل ہوا۔

اس لیے وتر قطاع دایرہ ۳٫۳۷ درجہ = (۲۲۳۵ کا مربع + ۷۵۶ کا مربع) کا جذر یعنی ۲۳۵۹ میل ہوا۔ اس لیے زاویہ آ ب م یعنی سَ = ۳۴ درجہ ۲۸ دقیقہ ۱۰ ثانیہ

فاصلہ عمودی مابین خط محیط دائرہ ۲۱٫۶۶ درجہ عرض البلد و خط محیط دایرہ ۲۷٫۵۰ عرض البلد ۳۶۸۲ ـ ۳۵۱۵ = ۱۶۷ میل ہوا اور فرق درمیان ۷۵۶ و ۱۶۷ کے ۵۸۹ میل ہوا۔

اس لیے نقطہ سَ جو عرض البلد مکہ معظمہ پر آتا ہے (افقی خاکہ ملاحظہ ہو) اور م کا فاصلہ مساوی ہے $۵۸۹^۲ + ۲۲۳۵^۲$ کے جذر کے یعنی ۲۳۱۱ میل کے

فاصلہ عمودی جو نقطہ تقاطع عرض البلد مکہ معظمہ و طول البلد سہار سے خط استوا پر پڑتا ہے جب زاویہ ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ x نصف قطر زمین = ۱۴۶۳ میل ہوا۔ فاصلہ عمودی جو نقطہ تقاطع عرض البلد سہار خط استوا پر پڑتا ہے۔

جب زاویہ ۲۷ درجہ ۳۰ دقیقہ x نصف قطر زمین ۱۸۳۰ میل ہوا۔

اس لیے فرق عمودی مابین عرض البلد مکہ معظمہ و عرض البلد سہار =

۱۸۳۰ – ۱۴۶۳ = ۳۶۷ میل ہوا

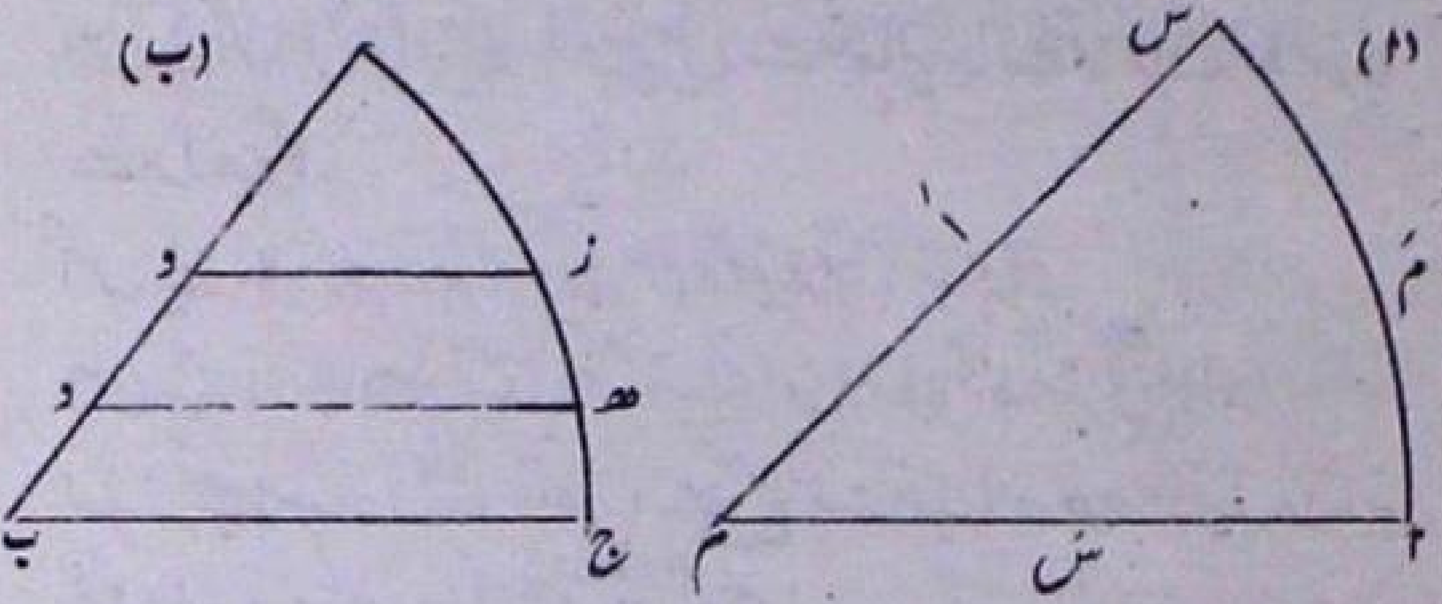
اس لیے فاصلہ سہار و مکہ معظمہ = مربع ۲۳۱۱ + مربع ۳۶۷ یعنی

(مربع ۵۸۹ + مربع ۲۲۳۵ + ۳۶۷) کا جذر

= ۲۲۴۰،۰۰۱ یعنی ۲۳۴۰ میل ہوا یعنی وتر اس زاویہ کا ۲۲۴۰ میل ہوا۔

اس لیے زاویہ مرکز زمین ب پر ۳۴ درجہ ۲۰ دقیقہ اور ۴۵ ثانیہ ہوا۔

اس لیے قیمت اَ = ۳۴ درجہ ۲۰ دقیقہ ہوا اور ۴۵ ثانیہ۔



اس لیے مثلث کروی ا م س میں

قوس مَ = ۵ درجہ ۵۰ دقیقہ

قوس سَ = ۳۴ درجہ ۳۸ دقیقہ ۱۰ ثانیہ

قوس اَ = ۳۴ درجہ ۲۰ دقیقہ ۴۵ ثانیہ

جم س = جم سَ – جم اَ × جم مَ / جب اَ × اَ × جب مَ

۰٫۸۲۵۶۲۲ ۰٫۸۲۲۷۷۸

جم س = (۰٫۹۹۴ ۸۲۲ × [illegible]) / [illegible]

۰٫۱۰۱۶۳۵ ۰٫۵۶۴۲۲۳

۔۸۲۱۳۴۴۱۹۲۹۲۸۴   −   ۔۸۲۲۷۷۸
~~۔۸۲۱۴۹۵۱۶۲۹۵~~   ~~۔۸۲۲۷۴۶~~
―――――――――――――――― =
۰۔۵۷۳۴۴۸۰۴۶۰۵

۰۔۲۴۹۵۶
~~۰۔۲۱۸۳۸~~ = ۔۰۰۱۴۳۱۰۷۰۷۱۶ / ۰۔۵۷۳ ۸۵۱۴۴۵ =
۰۔۵۷۳ ۴۰۴۸۰۴۶۰۵

اس لیے زاویہ حسب جداول ریاضیہ ۸۸ درجہ ۳۴ دقیقہ ۱۲ ثانیہ کا ہوا
اس لیے اگر اس زاویہ کو ۹۰ درجہ میں سے منہا کیا جائے تو انحراف خط مغربی سے برآمد ہوگا۔

اس لیے ۹۰ درجہ ـ ۸۸ درجہ ۳۴ دقیقہ ۱۲ ثانیہ ہوا۔
اس لیے ۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۴۸ ثانیہ انحراف جنوبی خط مغربی سے ہوا۔
لہٰذا قصبے سہار (ضلع متھرا) سے صحیح سمت قبلہ ۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۴۸ ثانیہ خط مغرب سے جنوب کی طرف منحرف برآمد ہوا۔

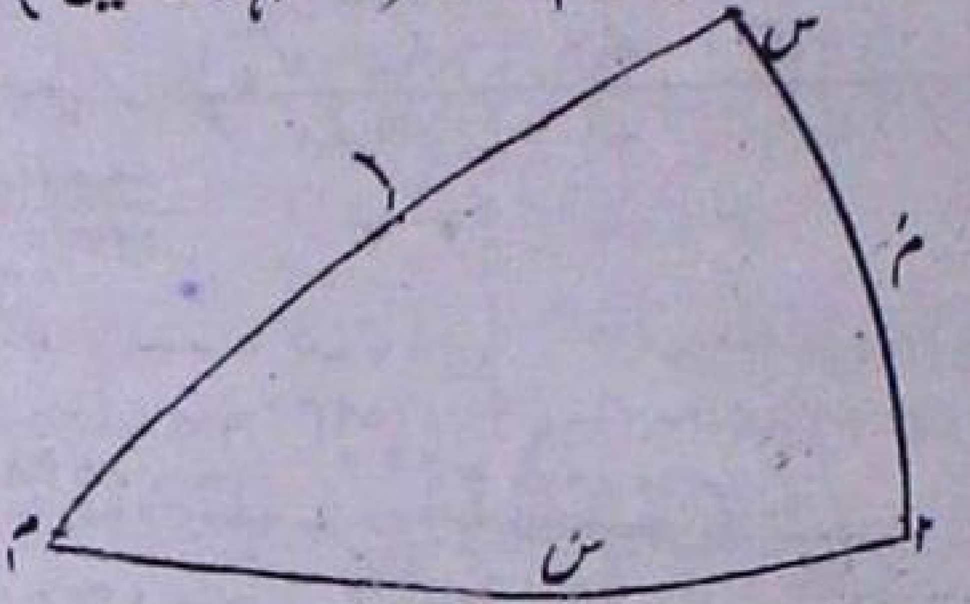
پیچھے لکھا گیا ہے کہ مثلث کروی کی تینوں قوسوں کا مجموعہ کرہ کے دایرۂ کبیر کے محیط سے کم ہونا چاہیے لیکن اگر مندرجہ بالا حل میں ایسا موقعہ پیش آجائے تو چونکہ جملہ عرض البلاد کے خطوط ایک دوسرے کے متوازی ہوتے ہیں اس لیے ایسے موقعہ پر کوئی مناسب عرض البلد لیکر باقی کے چھوڑ دینے چاہئیں۔ فرض کرو (ملاحظہ ہو شکل ع۱ بالا) اب ج مثلث کروی ایسا ہے کہ جس کے ضلعوں کی قوس اب + ب ج + ج ا کا مجموعہ کرہ کے دایرہ کبیرہ سے بڑا ہو جاتا ہے تو کوئی مناسب یعنی و ز عرض البلد کو عرض البلاد ب ج اور د ھ کو چھوڑ کر لے لیا ہے تب زاویہ ۲ کی قیمت دریافت کرلی جائے۔

ع۱ صفحہ ۱۱۳ پر شکل (اب)

ج جو صاحبان علم ریاضی اعلیٰ جانتے ہیں ان کے لیے مندرجہ ذیل قاعدہ ہے جس میں لوگارثم سے کام لیا گیا ہے۔

(ب) لوگارثم کے ذریعہ سے عمل میں زیادہ طوالت تقسیم و جذر کی نہیں ہوتی ہے جس سے وقت بچتا ہے لوگارثم کا مخفف لوگ ہے (یہ قاعدہ علم مثلث کروی مصنفہ جناب ٹاڈ ہنٹر صاحب مطبوعہ لندن سنہ ۱۹۳۲ء صفحہ ۶۸ و علم مثلث مستوی مصنفہ ہیملین اسمتھ صاحب مطبوعہ لندن سنہ ۱۹۰۲ء صفحہ ۱۴۷ سے اخذ کیا گیا ہے۔)

مثلث کروی س م ۲ میں (ملاحظہ ہو شکل ذیل)



نوٹ علامات درجہ کے لیے ° (یعنی چھوٹا دائرہ) دقیقہ کے لیے ′ (یعنی ایک زبر) ثانیہ کے لیے ″ (یعنی دو زبر) کتب ریاضیہ میں ہوتا ہے وہ یہاں استعمال کیا گیا ہے۔

قوس اَ = ۳۴° - ۲۰′ - ۵۴″

قوس سَ = ۳۴° - ۲۸′ - ۱۰″

قوس مَ = ۵° - ۵۰′

میزان ۷۴° - ۴۹′ - ۱۱″

قاعدہ جب ½ س = √ [جب (ص - مَ) جب (ص - اَ) / جب مَ جب اَ]

اس قاعدہ میں ص مساوی ہے مثلث کی تین قوسوں کے مجموعہ کے

نصف کے یعنی ص = ۸۲-۲۸-۳۶

اس لیے ص - مَ = ۱۳-۳۴-۳۲ اور ص - اُ = ۳-۳-۳۸

۳۸-۳-۳

اس لیے لوک جب ½ ص = ½ × {[لوک جب (ص - مَ) + لوک جب (ص - اُ)] / [لوک جب مَ + لوک جب اُ]}

یعنی ½ × [(لوک جب (ص - مَ) + لوک جب (ص - ا)) - (لوک جب مَ + لوک جب اُ)]

اس لیے لوک جب ½ س = ½ × (۹٫۷۱۸۹۴۲ + ۸٫۷۲۸۷۶۸) / (۹٫۰۰۷۴۴ + ۹٫۷۵۱۲۸۴)

= ½ × [(۹٫۷۱۸۹۴۲ + ۸٫۷۲۸۷۶۸) - (۹٫۰۰۷۴۴ + ۹٫۷۵۱۲۸۴)]

۹٫۷۵۱۴۵۰ + ۹٫۰۰۷۰۴۴   ۸٫۷۲۷۴۷۰ + ۹٫۷۱۹۰۱۹

= ½ × [۱۸٫۷۵۸۴۹۴ - ۱۸٫۴۴۷۷۸۹]

= ½ × [۱۸٫۷۵۸۴۹۴ - ۲۸٫۴۴۶۴۸۹]

۹٫۶۸۷۹۹۵

= ½ × (۹٫۶۸۹۳۸۲ - ۱۰) = ۱۵۶۰۰۲۵٫

= ۱۰ - ۱۵۶۰۰۲۵٫ = ۹٫۸۴۳۹۹۷۵

اب کتاب جداول ریاضیہ میں جیب زاویہ جس کا لوک یہ اعداد ہیں دیکھا جائے

= ۴۴ درجہ ۱۷ دقیقہ ۶ ثانیہ آیا یہ نصف س ہوا

اس لیے کل زاویہ س = ۸۸ درجہ ۳۴ دقیقہ ۱۲ ثانیہ ہوا۔

اس لیے انحراف سمت قبلہ خط مغرب سے جنوب کی طرف =

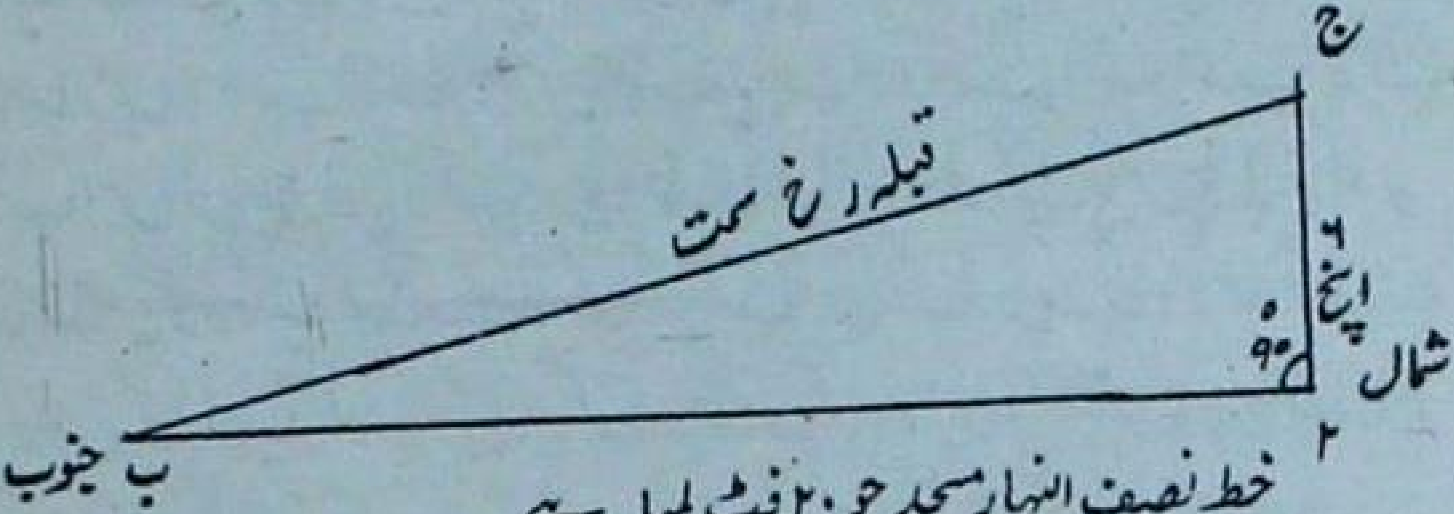
= ۹۰ - ۸۸-۳۴-۱۲ = اُ-۲۵-۴۸

درجہ دقیقہ ثانیہ

قاعدہ خط مسجد بموجب صحیح سمت قبلہ لگانیکا

(د) اب اس ایک درجہ پچیس دقیقہ اور اڑتالیس ثانیہ کے انحراف جنوبی جو خط مغرب سے آیا ہے جو صحیح سمت قبلہ برآمد ہوا۔ اس کے مطابق خط مسجد لگانا ہے۔ وہ اس طرح لگایا جائے گا کہ اول خط نصف النہار اس جگہ کا (قصبہ سہارنپور) حسب قاعدہ معلوم کیا جائے۔ جب خط نصف النہار نصب ہو جائے تب اس خط پر زاویہ قائمہ بذریعہ معماری گُنیا (ہر معمار اپنے پاس چوبی زاویہ قائمہ جس کو وہ گنیا کہتا ہے رکھا کرتا ہے جس کے ذریعہ سے وہ عمارتوں کے کونوں کے زاویہ قائموں کو صحیح کیا کرتا ہے جس کو وہ اپنی اصطلاح میں کونوں کو گنیا میں لگانا کہتا ہے) کے نصب کیا جائے تو یہ زاویہ قائمہ بنانے والا خط مغرب طرف کا صحیح سمت مغرب بتائے گا۔ اب اس خط سے بذریعہ پروٹیکٹر (چاندا) ایک درجہ پچیس دقیقہ اڑتالیس ثانیہ جنوب کی طرف انحراف دیکھ لیا جائے اور یہ نشان لگا لیا جائے۔ یا اس ایک درجہ۔ پندرہ دقیقہ اور چار ثانیہ کا جیب کتاب جداول (Mathematical Tables) میں دیکھ لیا جائے جو ~~[illegible]~~ ۰۲۵۰۱۴ برآمد ہوا یعنی مثلث قائمہ زاویہ میں جس کا وتر ایک ہے۔ خواہ ایک فٹ ہے تو عمود ۰۲۵۰۱۴ فٹ ہوا۔ یعنی اگر صحن مسجد ۱۰ فٹ لمبا ہے تو عمود ۰۲۵۰۱۴ ہے اور اگر صحن مسجد ۲۰ فٹ ہے تو عمود ۰۵۰۰۲۸ فٹ ہے ۰۰۳۳۶ء۶ انچ ہے یعنی ۶ انچ ہے یعنی صحن مسجد جو ۲۰ فٹ ہے یعنی خط نصف النہار مسجد جو صحن مسجد ہے جس کی لمبائی ۲۰ فٹ ہے اس کی شمالی حد کے نقطہ پر ۶ انچ کا عمود لیا جائے یعنی شمالی نقطہ پر خط نصف النہار صحن مسجد پر زاویہ قائمہ بنا کر اس شمالی نقطہ سے مغرب کی طرف اس زاویہ قائمہ والے

خط پر ۶ انچ پیمائش کیا جائے (ملاحظہ ہو نقشہ ذیل) اس نقشہ میں اب خط نصف النہار ۲۰ فٹ لمبا ہے ۲ نقطہ شمالی نقطہ ہے اور ب نقطہ جنوبی ہے اور ج وہ نقطہ ہے جو نقطہ ۲ سے ۶ انچ پیمائش کر کے زاویہ قائمہ پر مغرب کی طرف قائم کیا ہے) تو نقاط ج اور ب کو ملانے سے جو خط ج ب قائم ہوا یہ خط صحیح سمت لمبائی مسجد قائم ہوا۔ اس پر جو مسجد تعمیر ہوگی تو اس مسجد کا رخ صحیح سمت قبلہ پر ہوگا۔

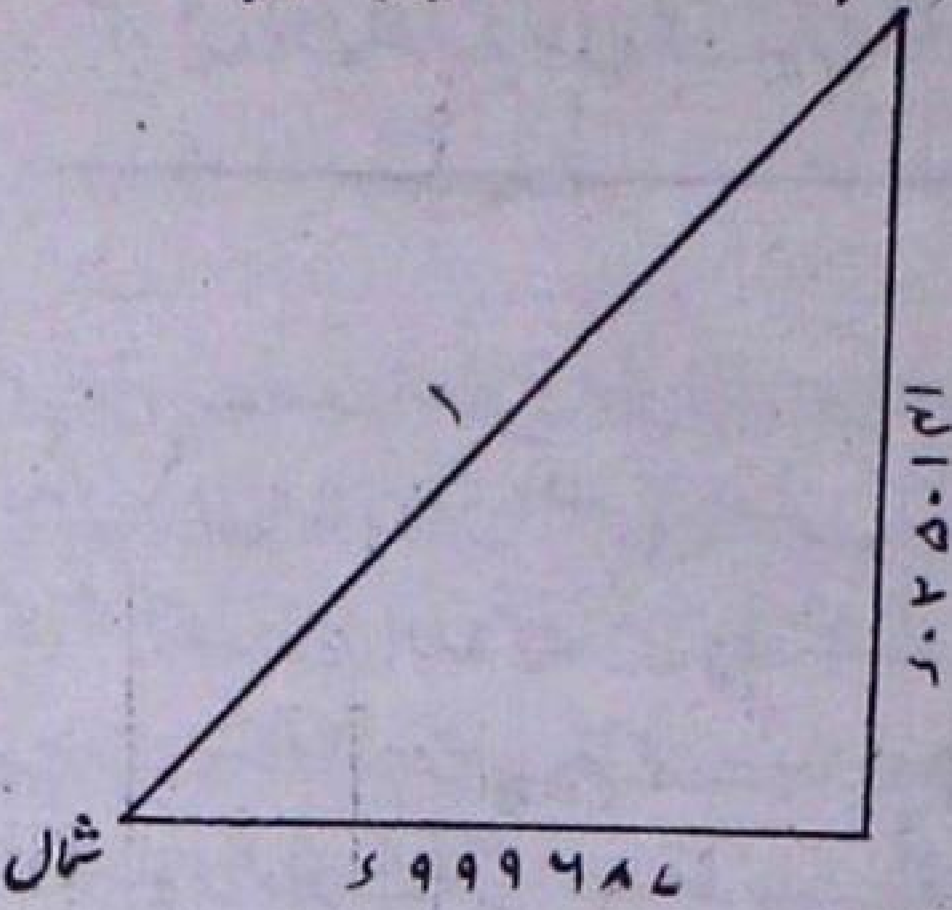


خط نصف النہار مسجد جو ۲۰ فٹ لمبا ہے

کیونکہ خط ج ب پر جو زاویہ قائمہ بنتا ہوا خط قائم ہوگا وہ صحیح سمت قبلہ ہوگا۔ اس پر یہ اعتراض ہو سکتا ہے کہ خط نصف النہار ۲ ب پر خط ۲ ج زاویہ قائمہ بناتا ہے تو ظاہر ہے کہ خط ج ب وتر ہے جو ظاہرہ طور پر ۲۰ فٹ سے زیادہ ہے اور عمود ۶ انچ وتر ۲۰ فٹ کا لیا گیا ہے یہ اعتراض بالکل صحیح ہے لیکن اس میں غلطی اس قدر خفیف ہے کہ عمل میں غلطی نہیں مانی جائے گی۔ یعنی اگر ۵ ۱/۲ انچہ ۶ انچ لیا جائے تو ۱/۲ فٹ ہوتا ہے اور ۲۰ فٹ کا مربعہ ۴۰۰ اور ۱/۲ کا مربع ۱/۲ × ۱/۲ = ۲۵ر فٹ۔ کل ۴۰۰٫۲۵ مربع فٹ
ظاہر ہے کہ ۴۰۰٫۲۵ کا جذر عملاً ۲۰ فٹ ہی آئے گا۔

یہ عمدہ قاعدہ ہے اس سے صحیح سمت مسجد قائم ہو جاتی ہے اگر صحن مسجد ۴۰۰ فٹ لمبا ہے تو زاویہ کے جیب کے علاوہ جیب التمام بھی معلوم کیا جائے

جو ٫۹۹۹۷۶۲۰ آتا ہے تو مثلث قائمۃ الزاویہ ایسا ہے یعنی وتر ۱ فٹ قاعدہ



٫۹۹۹۶۸۷ فٹ اور عمود ٫۰۲۵۰۱۴ فٹ تو جب وتر ۴۰۰ فٹ ہو تو قاعدہ ۳۹۹٫۸۷۴۸ اور عمود ۱۰٫۰۰۵۶ فٹ ہوا۔ تو خط ج ب ۳۹۹ فٹ ساڑھے دس انچ اور ا ج ۱۰ فٹ اور خط ا ب ۴۰۰ فٹ لینا پڑے گا۔ اب چونکہ خط ج ب جو لمبائی صحن مسجد ہے جب بالکل صحیح لمبا ۴۰۰ فٹ رکھنا ہے تو چونکہ خط ج ب نے صحیح سمت مسجد قائم کر دی اب نقطہ ج کی طرف بڑھا کر ٹھیک ۴۰۰ یا جس قدر ضرورت ہو لمبائی مسجد قائم کر لی جائے۔

۳۰ مئی اور ۱۵ جولائی کو تعین قبلہ

اپنے شہر کے نصف النہار یعنی طول البلد اور مکہ معظمہ کے طول البلد کا فرق معلوم کرو (طول البلاد کا فرق اطلس یعنی نقشوں کی کتاب سے معلوم ہو جائے گا) جس قدر درجہ اور دقیقے آئیں۔ ہر درجے کے لیے ۴ منٹ کے حساب سے وقت نکالو اور دھوپ گھڑی سے بعد دوپہر وہ وقت دیکھ لو۔ اس وقت کا سایہ کسی عمودی شے کا صحیح سمت قبلہ ظاہر کرے گا۔ اور نمازی کا منہ آفتاب کی طرف ہو گا۔ اگر دھوپ گھڑی نہ ہو۔ بلکہ مسجد کی گھڑی ہو یا جیبی گھڑی ہو تو اسٹینڈرڈ ٹائم کا فرق شامل کر کے گھڑی کا وقت ٹھیک معلوم کر لو۔ اس وقت کا سایہ دیکھو۔ یہ قاعدہ نہایت صحیح ہے۔ جہاں جہاں دنیا میں اس وقت آفتاب نظر آئے گا سمت قبلہ معلوم ہو جائے گی لیکن بقیہ دنیا کے لیے جب آفتاب یکم دسمبر یا ۱۳ جنوری کو جنوبی حصہ کی طرف پہنچے جس جگہ کا سمت قبلہ دیکھنا ہو اس جگہ کا طول البلد اور (طول البلد-۱۸۰ میں سے مکہ معظمہ کا طول البلد منہا کرکے جو طول البلد آئے) اس طول البلد کا فرق لے لو۔ اور وقت حساب مثل قاعدہ بالا لگالو۔ اور جب جو وقت آوے تو کسی عمودی شے کا سایہ سمت قبلہ ظاہر کرے گا مگر غازی کی پشت آفتاب کی طرف ہو گی کیونکہ سمت قبلہ جنوبی حصہ زمین میں دیکھا جا رہا ہے۔

مثال اول

اب قصبہ سہار (ضلع متھرا) سے صحیح سمت قبلہ دیکھنا ہے طول البلد

قصبہ سہار ۷۷ درجہ ۳۲ دقیقہ اور طول البلد مکہ معظمہ ۴۰ درجہ ۱۰ دقیقہ ہے اور عرض البلد ۲۷ درجہ ۳۰ دقیقہ اور عرض البلد مکہ معظمہ ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ ہے فرق دونوں طول البلاد کا ۳۷ درجہ ۲۲ دقیقہ ہوا یعنی ۳۷ء۳۶۶ درجہ ہوا۔

اب اس کو ۴ سے ضرب کیا (کیونکہ ایک درجہ کو آفتاب ۴ منٹ میں طے کرتا ہے)
= ۱۴۹ء۴۶۶۸ منٹ یعنی دو گھنٹے ۲۹ء۴۶۶۸ منٹ اس میں سے ۳ منٹ تعدیل الوقت کے منہا کرنا ہے کیونکہ ۳۰ مئی کو سہار کے نصف النہار پر ۱۱ بج کر ۵۷ منٹ پر آفتاب آتا ہے (ملاحظہ ہو ناٹیکل المنک)

اس لیے دو گھنٹے ۲۶ء۴۶۶ منٹ ہوئے اب ایک گھنٹہ اور ۲۰ منٹ اسٹینڈرڈ ٹائم کا شامل کیا تو ۳ گھنٹے ۴۶ء۴۶۶۸ منٹ ہوئے اس لیے سہار میں ریلوے ٹائم ۳ بج کر ۴۶ منٹ بعد دوپہر کا سایہ کسی عمودی شے کا صحیح سمت قبلہ ظاہر کرے گا۔ اور نمازی کا منھ آفتاب کی طرف ہوگا لیکن اگر ۱۵ جولائی کو دیکھنا ہے تو بجائے ۳ منٹ منہا کرنے کے ۶ منٹ تعدیل الوقت جمع کرنے پڑیں گے۔ (کیونکہ ۱۵ جولائی کو سہار کا نصف النہار پر آفتاب ۱۲ بجکر ۶ منٹ پر آئیگا (ملاحظہ ہو ناٹی کل المنک) اور بجائے ۳ بجکر ۴۶ منٹ کے اب ۳ بجکر ۵۵ منٹ پر سایہ سمت قبلہ ظاہر کرے گا اور واضح رہے کہ ۳۰ مئی کو ۳ بجکر ۴۶ منٹ اور ۱۵ جولائی کو ۳ بجکر ۵۵ منٹ کا اسٹینڈرڈ ٹائم دوران جنگ ثانی کا ہے۔

جب ۹۷½ درجہ سے اسٹینڈرڈ ٹائم رائج کیا گیا تھا۔ مگر جنگ کے بعد ۸۲½ درجہ کا اسٹینڈرڈ ٹائم بدل کر قدیم مدراس رصدگاہ والا اسٹینڈرڈ ٹائم جاری کر دیا گیا ہے۔ مدراس اسٹینڈرڈ ٹائم اور ۹۷½ درجہ کے اسٹنڈرڈ ٹائم میں مکمل ایک گھنٹہ کا فرق تھا یعنی ایک گھنٹہ آگے کر دیا گیا تھا۔ لہذا اب موجودہ اسٹینڈرڈ ٹائم کے مطابق کرنے کے لیے ایک گھنٹہ کم کر دیں لہذا

اب ۳۰ مئی کو ۲ بج کر ۴۶ منٹ اور ۱۵ جولائی کو ۲ بج کر ۵۵ منٹ پر صحیح ٹائم ہوگا۔ اس وقت کا عمود کا سایہ قبلہ رخ ہوگا۔

مثال دوم

اب اگر جنوبی امریکہ میں شہر سیانٹی گو جو ۱۷ درجہ طول البلد نصف کرہ غربی پر ہے اور عرض البلد ۳۳ء۳۳ یعنی ۳۳ درجہ ۱۸ دقیقہ ہے اس سے صحیح سمت قبلہ دیکھنا ہے تو چونکہ یکم دسمبر کو آفتاب جنوبی طرف ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ پر پہنچے گا اب چونکہ فرق درمیان طول البلد سیانٹی گو اور طول البلد مکہ معظمہ کا = ۱۱۱ درجہ ۱۰ دقیقہ ہوا یعنی ۱۱۱ء۱۶۷ درجہ ہوا۔

= اب اگر اس کو ۴ منٹ سے ضرب کیا تو ۴۴۴ء۶۶۸ منٹ یعنی ۷ گھنٹہ ۲۵ منٹ ہوا اب اس لیے میں سے ایک منٹ کم کیا (ملاحظہ ہو ناٹی کل المنک) تو ۷ گھنٹے ۲۴ منٹ ہوئے۔

اب اگر سیانٹی گو میں بعد دوپہر وہاں کے مقامی وقت سے ۷ بجکر ۲۴ منٹ پر کسی عمود کا سایہ صحیح سمت قبلہ ظاہر کرے گا۔ مگر نمازی کی پشت آفتاب کی طرف ہوگی۔ اب اگر ۱۲ جنوری کو دیکھنا ہے تو ۷ گھنٹے ۲۵ منٹ میں ۸ منٹ جمع کرنے پڑیں گے۔ آفتاب اس شہر کے نصف النہار پر ۱۲ بج کر ۸ منٹ پر ہوگا (ملاحظہ ہو ناٹی کل المنک) اس لیے ۷ گھنٹے اور ۳۳ منٹ ہوئے اس لیے ۱۲ جنوری کو وہاں کے مقامی وقت سے شام کے ۷ بجکر ۳۳ منٹ کا سایہ کسی عمودی شے کا ٹھیک سمت قبلہ ظاہر کرے گا مگر نمازی کی پشت آفتاب کی طرف ہوگی۔

حصہ دوم وقت نما

علم التوقیت

(الف) علم التوقیت وہ علم ہے جس کی رو سے یوم کے حصوں کے ٹھیک ٹھیک اوقات معلوم ہو سکیں۔ فائدہ اس کا یہ ہے کہ اس سے وقت سحری و افطار فجر و طلوع و غروب و ظہر و عصر و عشاء ہر تاریخ کا معلوم ہو سکتا ہے مسلمانوں کے لیے رمضان شریف میں سحری و افطار جاننے کی ضرورت پڑتی ہے۔ بالخصوص جبکہ ابر ہو۔ علم ہیئت میں یوم کے معنی اور یوم کے قسموں کا بیان ہو چکا ہے یعنی یوم شمسی وسطی ۲۴ گھنٹے بذریعہ پیمانہ وقت جس کو گھڑی کہتے ہیں مان لیا گیا ہے جس کی رو سے ہر روز یوم کی پیمایش کا اندازہ لگایا گیا ہے۔ علم ہیئت میں یہ بھی بیان کیا جا چکا ہے کہ سال بھر کے ایام کی پیمایش اس قدر مختلف آتی ہے کہ یہی کہنا پڑتا ہے کہ ہر روز کا یوم ایک دوسرے سے مختلف ہے۔ مگر ماہ اپریل کی ۱۲۔ ۱۳ ۱۴ اور ۱۵ ماہ جون کی ۱۵۔ ۱۶۔ ماہ اگست کی ۳۰۔ ۳۱ اور ماہ ستمبر کی یکم اور ماہ دسمبر کی ۲۶۔ ۲۷ تاریخیں ایسی ہیں کہ ان ایام کی پیمایش تقریباً ۲۴ گھنٹہ ہی آتی ہے اور باقی ایام کی پیمایش مختلف آتی ہے۔ اسی وجہ سے پورے سال بھر کے ایام کا جدول کتاب کے آخر میں دے دیا گیا ہے جس تاریخ یوم کی پیمایش کا وقت دیکھنا ہو تو جدول کے اس تاریخ کے خانہ "وقت نصف النہار" میں دیکھ لیا جائے تو نصف یوم کا وقت معلوم ہو جائے گا۔

مثلاً

۱۲ر فروری کے خانہ "وقت نصف النہار" میں بارہ گھنٹے چودہ منٹ ۲۱ سیکنڈ لکھا ہے تو ظاہر ہے کہ یہ پیمایش گزشتہ دن کے نصف النہار سے امروز کے نصف النہار تک یعنی دوپہر تک کی ہے جس سے ظاہر ہے کہ پیمایش وقت یوم گزشتہ دن کے نصف النہار سے شروع ہو کر نصف اللیل تک جو کچھ وقت محسوب ہو وہ اور پھر نصف اللیل سے امروز نصف النہار تک جو کچھ وقت محسوب ہو۔ دونوں کا مجموعہ پیمایش یوم ہو گا۔ یہ خیال رہے کہ نصف اللیل کا ذکر محض سمجھانے کی غرض سے کیا گیا ہے ورنہ نصف اللیل کا قرار ہمیشہ ۱۲ بجے رات کو ہی مانا جاتا ہے گو حقیقتاً جس طرح دن کا نصف النہار کبھی ۱۲ بجے کبھی قبل ۱۲ بجے اور کبھی بعد ۱۲ بجے ہوتا ہے۔ اسی طرح نصف اللیل کبھی کبھی ٹھیک بارہ بجے شب اور کبھی قبل ۱۲ بجے اور کبھی بعد بارہ بجے شب ہوا کرتا ہے اگر ٹھیک نصف اللیل کا وقت دیکھنا ہو تو وقت نصف النہار اس تاریخ اور اس سے آئندہ تاریخ کے نصف النہار کا فرق لے لینا چاہئیے اور اس کا نصف اس تاریخ کے نصف النہار میں شامل کر لیا جائے تو ٹھیک ٹھیک نصف اللیل کا وقت بر آمد ہو گا۔ مثلاً یکم جنوری کا نصف النہار ۱۲ر بجکر ۳ منٹ ۲۰ سیکنڈ پر ہے اور ۲ جنوری کو ۱۲ بجکر ۳ منٹ ۴۸ سیکنڈ ہوا۔ اس کا نصف ۱۴ سیکنڈ ہوا اس لیے یکم و دوم جنوری کی درمیانی شب کا نصف اللیل ۱۲ر بج کر ۳ منٹ ۳۴ سیکنڈ پر ہو گا اب ہر روز نصف النہار کے وقت گھڑی میں درستی کی غرض سے وہ وقت کر لینا چاہیے جو اس دن کے لیے جداول میں لکھا ہوا ہے مثلاً ۱۲ر فروری کے لیے ۱۲ بج کر ۱۴ منٹ ۲۱ سیکنڈ ۵ر اور ۴ر نومبر کے لیے ۱۱ بجکر ۴۳ منٹ ۳۸ سیکنڈ اگر نصف النہار

غلط ہو جائے گا۔ اس لیے وقت نصف النہار پر ان دونوں تاریخوں میں یہ وقت ضرور کر لینا پڑے گا چونکہ تعدیل الوقت کے عنوان میں اس کا مشرح بیان ہو چکا ہے کہ نصف النہار کے وقت کسی تاریخ میں ٹھیک بارہ بجے کسی میں بارہ بجے سے کم اور کسی میں بارہ بجے سے زیادہ مثلاً یکم ستمبر کو جب کہ یوم ۲۴ گھنٹے کا ہے نصف النہار اس تاریخ کا ٹھیک بارہ بجے دن کے ہو گا پھر اس تاریخ کے بعد ۲۴ گھنٹے سے کچھ سیکنڈ مسلسل کم ہوتا چلا جاتا ہے اس لیے ۴ نومبر کا نصف النہار ۱۱ بجکر ۴۳ منٹ اور ۳۸ سیکنڈ پر ہو گا۔ اور پھر اس کے بعد ۲۶ دسمبر کو نصف النہار پھر ٹھیک ۱۲ بجے دن کے ہو کر دن کچھ سیکنڈ مسلسل بڑھتا چلا جاتا ہے اور ۱۲ فروری کو نصف النہار کا وقت ۱۲ بجکر ۱۴ منٹ ۲۱ سیکنڈ پر ہو گا جداول میں سال بھر کی ہر تاریخ کا نصف النہار کا وقت دیدیا گیا ہے جو جداول میں درج ہے اس سے ہر تاریخ کے نصف النہار کا وقت معلوم ہو جائے گا اور ہر تاریخ کو جو وقت نصف النہار وہ وقت گھڑی میں کر لینا ضروری ہے تو گھڑی درست ہو جایا کرے گی۔

اب اس یوم کے لیل و نہار کی پیمائش کا اندازہ ٹھیک لگاتا ہے۔ دن اور رات کی تقسیم کرنے میں اس بات کا خیال کرنا ضروری ہے کہ کسی طول البلد پر مختلف ہوتے ہیں لیکن ایک ہی عرض البلد پر جس قدر شہر اور قصبے اور قریہ جات ہوں گے ان سب کا وقت ایک ہی آئیگا۔ لیکن ہر تاریخ میں مختلف ہو گا۔ اس لیے دن رات کی تقسیم کا قاعدہ یعنی طلوع و غروب جاننا نہایت ضروری ہے۔

طلوع و غروب دو قسم کے ہیں یعنی ایک طلوع نجومی جس میں مرکز آفتاب افق پر ہو دوسرا عرفی جس کو شرعی بھی کہتے ہیں۔ جس میں اوپر کا کنارہ افق پر آتے ہی طلوع ہو جاتا ہے اسی طرح غروب میں مرکز آفتاب افق

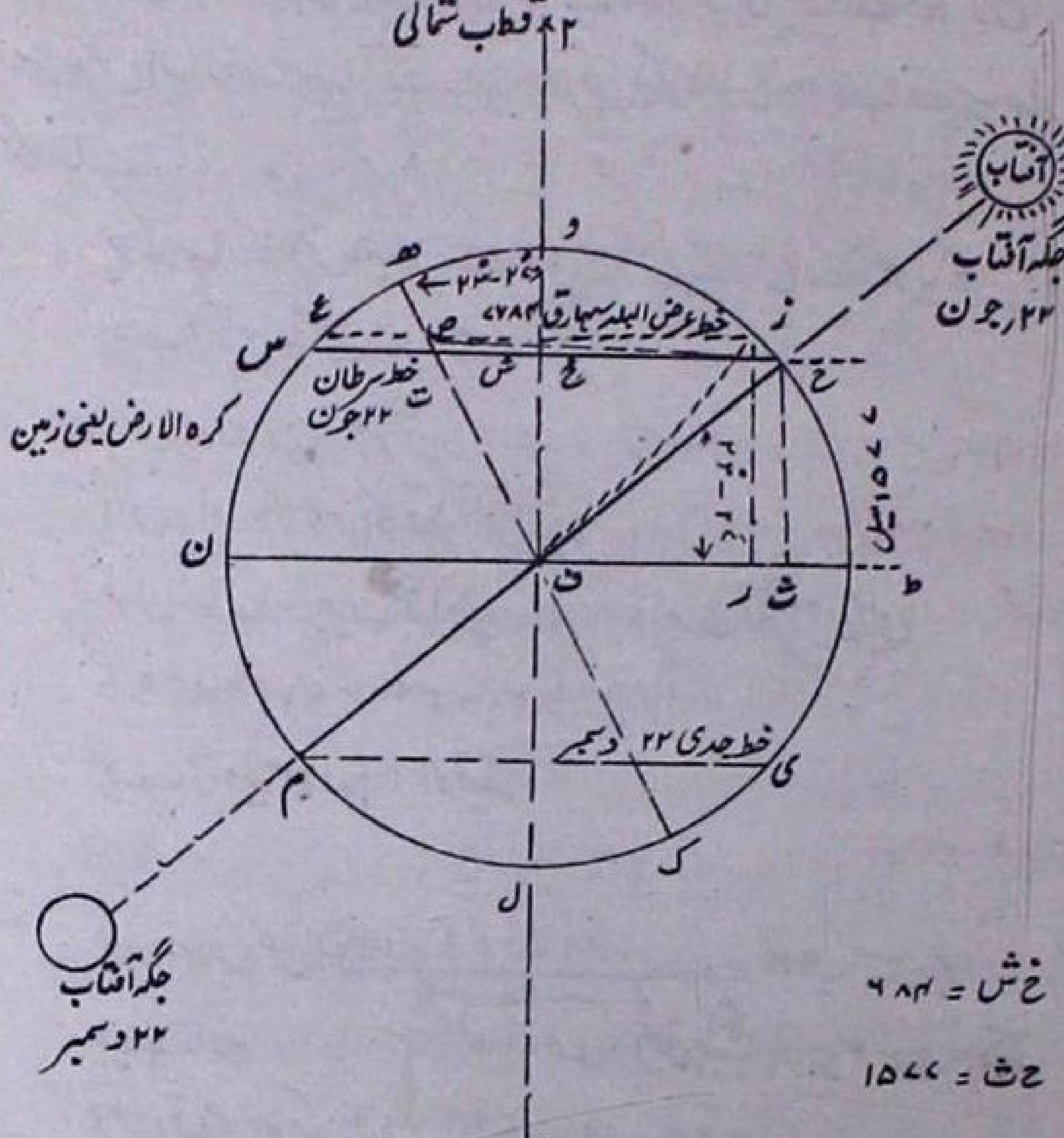
پر پہنچنے سے غروب نجومی ہوجاتا ہے۔ مگر غروب شرعی میں آفتاب کا اوپر کا کنارہ افق پر آنے سے غروب سمجھا جائے گا یعنی قرص آفتاب کا کلیتاً غائب ہوجانا ضروری ہے۔

لیکن اس بات کا جاننا ضروری ہے کہ آسمان پر ۴۵ میل سے ۵۲ میل تک جیسا کہ مختلف اقوال سے پایا جاتا ہے کہ ہوائے غلیظہ کے بخارات اور خاکی ذرات وغیرہ موجود ہیں جس کی وجہ سے بوقت طلوع ابھی آفتاب تقریباً ۳۳ دقیقہ افق سے نیچا ہوا کہ اس کے کنارہ کا عکس افق پر نظر آنے لگتا ہے۔ اسی طرح جس وقت آفتاب غروب ہوتا ہے تو آفتاب کا کنارہ افق سے ۳۳ دقیقہ نیچے اتر جاتا ہے اس وقت تک افق پر کنارہ آفتاب نظر آیا کرتا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ نظر کثیف ہوا اور لطیف خلاء میں ہوکر پار ہوتی ہے جس کی وجہ سے نظر کو انکسار ہوتا ہے اور ایک قسم کا اختلاف المنظر پیدا ہوجاتا ہے اس کو علم ہیئت کی اصطلاح میں انکسار کہتے ہیں اور اس کا حساب طلوع وغروب دونوں میں ہوتا ہے۔ یعنی بوقت طلوع جس وقت کہ آفتاب کے اوپر کا کنارہ افق پر نظر پڑے ابھی طلوع ہونے میں ۲ منٹ باقی سمجھے جائیں۔ اور وقت نظر پڑنے کنارہ کے جو وقت گھڑی کا ہے اس میں ۲ منٹ اور [illegible] کرکے وقت طلوع تحریر کرے۔ اسی طرح جو وقت غروب اوپر کے کنارہ کا گھڑی میں ہو۔ اس وقت سے ۲ منٹ [illegible] کرکے وقت غروب آفتاب کا تحریر کرے مگر یہ بات واضح رہے کہ اگر اس عمل کو ترک کردیا جائے تو کچھ زیادہ فرق نہ آئے گا۔ اس کے عمل کو عمل انکسار کہتے ہیں۔

لیکن غروب میں تعدیل الایام کا لحاظ بھی کرنا پڑے گا۔ یعنی دوپہر سے وقت غروب تک جس قدر حساب سے تعدیل آتی ہے اس وقت کو بھی محسوب کرنا

ضروری ہے بشرطیکہ مقدار زیادہ ہو۔

اب فرض کیا کہ قصبہ سہار (ضلع متھرا) جس کا طول البلد ۵۴ ٫ ۷۷ ہے۔ اور عرض البلد ۵۰ ٫ ۲۷ ہے اس جگہ ۲۲ جون کے یوم کی دن اور رات کی تقسیم کے اوقات یعنی طلوع وغروب بذریعہ علمی یعنی حسابی قاعدہ نکالنا ہے تو شکل ذیل ملاحظہ ہو۔



تشریح نقشہ

نقطہ ا قطب شمالی ہے اور نقطہ ج قطب جنوبی نقطہ ب آفتاب۔ ۲۲ جون کا نقطہ د جگہ آفتاب ۲۲ دسمبر کی۔ بڑا دایرہ ھ د ل کرۃ الارض۔ خط ط ن خط استوا خط ح س خط سرطان۔ جہاں تک آفتاب ۲۲ جون کو پہنچتا ہے خط ی م خط جدی جہاں تک آفتاب ۲۲ دسمبر کو پہنچتا ہے خط ز ع خط عرض البلد قصبہ سہار ہے۔ اب ۲۲ جون کو طلوع و غروب قصبہ سہار نکالنا ہے۔

چونکہ سہار کا عرض البلد ۲۷ء۵۰ ہے اس لیے اس کے زاویہ کا جیب التمام ء۸۸۷۰۱۱ ہے

اس لیے نصف قطر زق = ء۸۸۷۰۱۱ × ۳۹۶۳ = ۳۵۱۵ میل ہوا اس دایرہ کا جس کا قطر زع ہے۔

طول خط زر = جیب زاویہ ۲۷°۵۴ × نصف قطر زمین یعنی

= ء۴۶۱۷۴۹ × ۳۹۶۳ = ۱۸۳۰ میل ہوا

جیب زاویہ ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ

طول خط ق ص = (۱۸۳۰ × ء۳۹۷۹۴۹) / ~~ء۴۶۱۷۴۹~~ = ۷۹۴ میل ہوا

جیب زاویہ = ء۹۱۷۴۰۸ یعنی جیب التمام زاویہ ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ

قوس ق ص جو مرکز دایرہ ز ق ع پر ہے } = ۷۹۴ / ۳۵۱۵ = ء۲۲۵۸۹

ثانیہ ـ دقیقہ ـ درجہ

اس لیے زاویہ ۱۹ ـ ۳ ـ ۱۲

درجہ ثانیہ دقیقہ درجہ

اس لیے تقسیم یوم ۲۲ جون = دن ۱۸۰ + ۳۸ ـ ۶ ـ ۲۶

= ۳۸ ـ ۶ ـ ۲۰۶

رات ۱۸۰ ـ ۳۸ ـ ۶ ـ ۲۶

= ۱۵۳ ـ ۵۳ ـ ۲۲

اب یوم ۲۲ جون بموجب جدول ہے ۳۶۰ درجہ کے لیے ہے یعنی آسمان کی پوری
علم ہیئت ۲۴ گھنٹے گردش جو گرد زمین کے ۲۲ جون کو ہوئی

ثانیہ دقیقہ درجہ

اس لیے ۳۸ ـ ۶ ـ ۲۰۶ یعنی دن کا وقت ۱۳ گھنٹے ۴۵ منٹ کا
حسب تناسب ۶ ۷۳ ۱۳ گھنٹے ہوئے دن ہوا

اور ۱۰ گھنٹے ۱۵ منٹ کی رات ہوئی

اس لیے آفتاب کا طلوع نجومی ۱۳ گھنٹے ۴۵ منٹ کا نصف
۶ گھنٹے ۵۳ دقیقہ ۱۲ گھنٹے میں سے ۱ منٹ ۳۹ سیکنڈ منہا کیا
تو ۵ گھنٹے ۷ منٹ ہوا

اس لیے سہار کا ۲۲ جون کا طلوع ۵ بجکر ۷ منٹ ہے اور طلوع شرعی کے لیے ۱ منٹ اور ۲ منٹ انکسار کے لیے کم کیے تو ۵ بجکر ۴ منٹ پر طلوع شرعی ہوا ـ اس میں ۲ منٹ تعدیل کے جمع کیے اس لیے طلوع ۵ بجکر ۶ منٹ پر ہوگا ـ

اسی طرح غروب نجومی کے لیے ۶ بجکر ۵۳ منٹ میں ۱ منٹ غروب

شرعی کا بڑھایا اور ۲ منٹ انکسار کے جمع کیے۔ اس لیے غروب ۲۲ جون کا ۶ گھنٹے ۵۶ منٹ یعنی ۱۸ بج کر ۵۶ منٹ غروب شرعی ہوا۔ اس میں ۲ منٹ تعدیل کے اور جمع کیے اس لیے غروب ۱۸ بجکر ۵۸ منٹ پر ہوا۔

اب اگر ناٹیکل المینک کو دیکھا جائے جس میں بالکل طلوع و غروب شرعی کے طور پر لیا گیا ہے یعنی طلوع ۵ بجکر ۵ منٹ اور غروب ۱۸ بجکر ۵۸ منٹ اس میں صرف ایک منٹ کا فرق طلوع میں ہے جو کہ ظاہر ہے کہ بالکل صحیح ہے۔

اس کو اس طرح بھی کر سکتے ہیں کہ چونکہ ۲۲ جون کو نصف النہار ۱۲ بجکر ۲ منٹ پر ہوتا ہے اس لیے سہار کا طلوع نجومی (۱۲ گھنٹے ۲ منٹ میں سے منہا کیے ۶ گھنٹے ۵۳ منٹ) = ۵ بجکر ۹ منٹ

اس میں سے ۱ منٹ طلوع شرعی کے لیے اور ۲ منٹ انکسار کے یعنی ۳ منٹ منہا کیا تو ۵ بجکر ۶ منٹ پر طلوع شرعی ہوا اب غروب نجومی (۱۲ گھنٹے ۲ منٹ میں جمع کیے۔ ۶ گھنٹے ۵۳ منٹ) = تو ۱۸ بجکر ۵۵ منٹ۔ اس میں ۱ منٹ غروب شرعی اور ۲ منٹ انکسار کے جمع کیے تو ۱۸ بجکر ۵۸ منٹ پر غروب شرعی ہوا۔ اسی طرح جس تاریخ کا چاہو طلوع و غروب شرعی نکالا جا سکتا ہے۔

وقت نماز ظہر

وقت نماز ظہر ٹھیک دوپہر یعنی وقت نصف النہار سے شروع ہوتا ہے اور وقت نماز عصر شروع ہوتے تک رہتا ہے۔

وقت نماز مغرب

وقت نماز مغرب ٹھیک غروب آفتاب کے وقت سے شروع ہوتا ہے اور افضل وقت شروع کا ہی ہے یہ وقت غروب آفتاب کے بعد سے

وقت عشاء تک رہتا ہے۔

وقت نماز عصر

وقت نماز عصر کے لیے عام طور سے علماء صاحبان یہ فرماتے ہیں کہ بوقت نصف النہار جس قدر سایہ کسی پایہ یا عمودی حالت میں استادہ شے کا پڑے جس کو شرعی اصطلاح میں اصلی سایہ کہتے ہیں۔ اس سایہ کی لمبائی اور اس کی بلندی کا دوچند کے مجموعہ کے برابر اس پایہ کا سایہ ہو جائے تو وقت عصر شروع ہو جائیگا اور غروب آفتاب تک رہے گا اور اگر کسی جگہ کے پایہ کا سایہ وقت نصف النہار کا نہ ہو تو اس کی لمبائی کے دگنے سایہ کے ہو جانے کے بعد وقت عصر شروع ہو جائے گا۔

اس سے ظاہر ہے کہ وقت عصر ہر جگہ اور ہر روز کا مختلف ہوگا۔ اس لیے وقت عصر ہر روز کا اور ہر جگہ کا علیحدہ لگانا پڑے گا۔

اب فرض کرو کہ قصبہ سہار ضلع متھرا کا ۲۲ جون ۱۹۴۳ء کا وقت عصر دیکھنا منظور ہے تو جب کہ سہار کا عرض البلد ۲۷ء۵۰ ہے اور سورج ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ تک چڑھتا ہے تو (۲۷ء۵۰) ـ (۲۷ ـ ۲۳) = ۳ ـ ۴
میں کلی کا فرق برآمد ہوا۔ چونکہ ۳ ـ ۴ کا جیب ۰۶۲۷ء۰ ہے اور جیب التمام ۹۹۷۵۰۳ء۔ چونکہ کرہ الارض ج ب د کا قطر ۷۹۲۵ میل کے قریب ہے یعنی اس جگہ تقریباً ۸۰۰۰ میل ہے۔ اس لیے نصف قطر ۴۰۰۰ میل ہوا۔ اب چونکہ ا مرکز کرہ الارض ہے

اس لیے زاویہ ب ا ج ہوا

اس لیے خط اب ۴۰۰۰ میل ہوا۔ اور خط ا ح = ۴۰۱۰ میل اور خط ب ح = ۲۸۳ میل

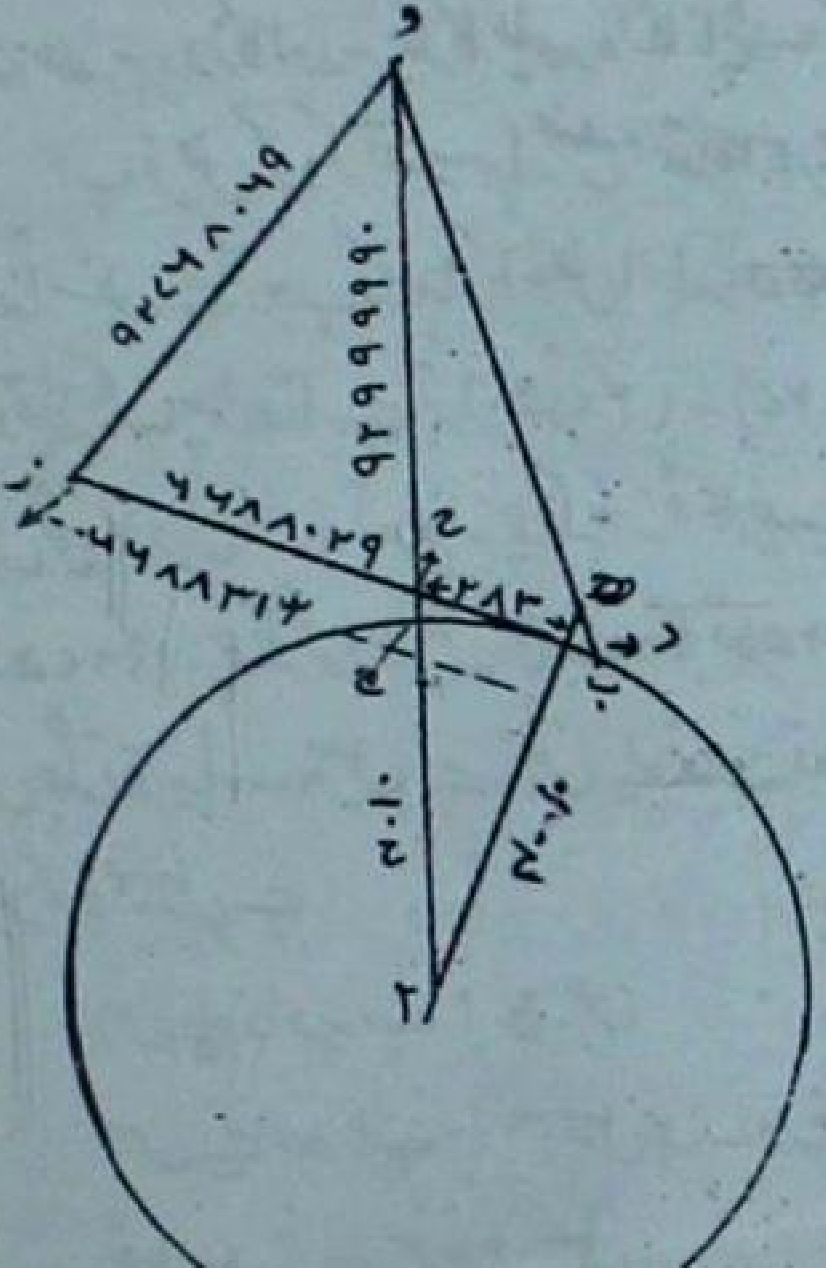
= اس لیے چونکہ کرہ الارض سے آفتاب کی دوری ۹۳۰۰۰۰۰۰ میل ہے

اور اس لیے خط ح و ۹۲۹۹۹۹۰ میں

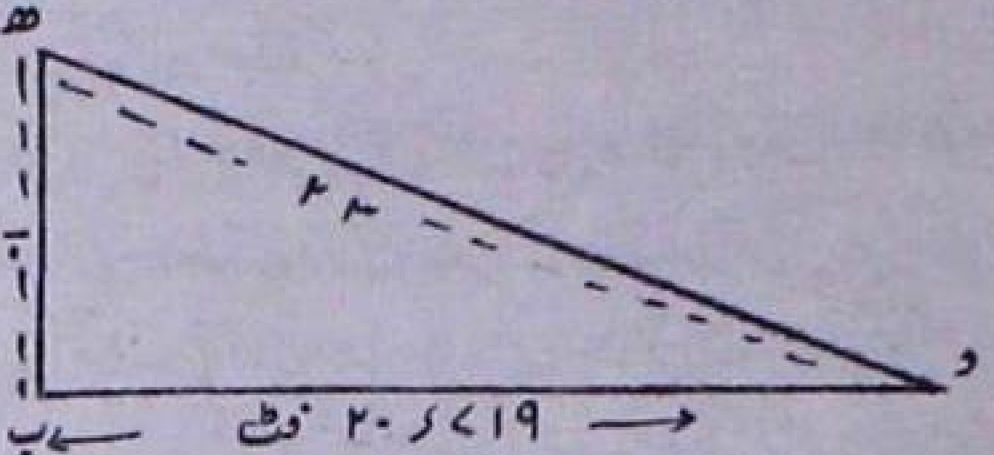
اور خط و ز = ۹۲۷۶۸۰۶۹ میں ہوا اور خط زح ۶۶۸۸۰۲۹ میں ہوا
اور خط زح ۶۶۸۸۰۲۹ میں ۷۱۹ ر

اگر عمود ب ھ کی بلندی ۱۰ فٹ ہے تو سایہ ب د فٹ ہوا کیونکہ خط ب ذ کوئی حقیقت نہیں رکھتا ہے۔ اسلیے اس کی بلندی کچھ فٹ نہیں ہو سکتی ہے۔

اس لیے خط ھ د ۲۳ فٹ ـ زاویہ ب ھ د = ۲۰.۷۲ / ۲۳
= ۰.۹۰۰۸۷۰ اس لیے زاویہ ب ھ د ۶۴ درجہ ۱۶ دقیقہ ۲۱ ثانیہ ہوا۔
شکل ذیل دیکھیے۔

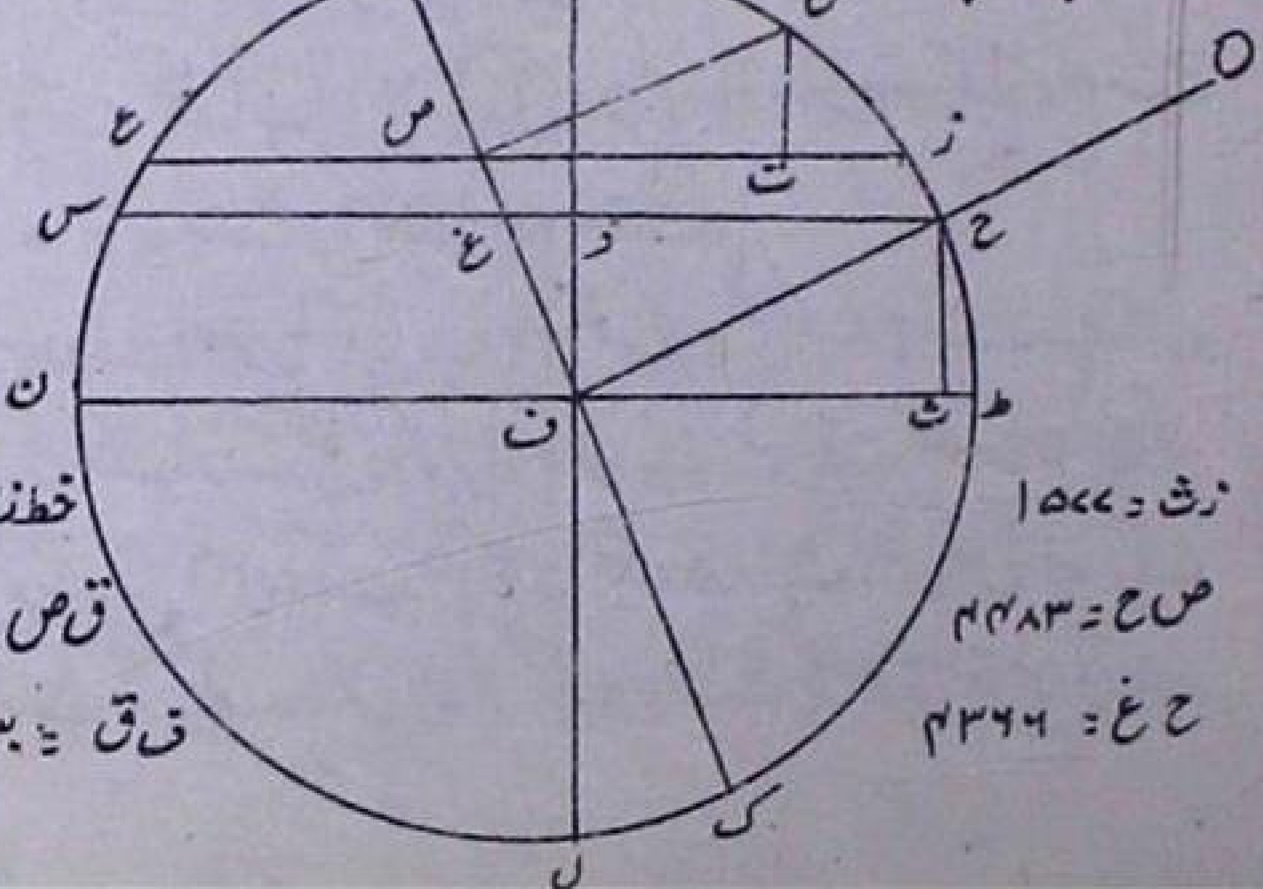


وقت عصر کے وقت ۱۰ فٹ بلند عمود کا سایہ ۲۰ر۷۷۱۹ فٹ ہوا اس لیے خط ھ د ۲۳ فٹ ہوا اس لیے جیب التمام ب ھ د = $\frac{۲۰ر۷۷۲}{۲۳}$ = ۰ر۹۰۰۸۷۰ اس لیے زاویہ ب ھ د ۲۵ درجہ ۱۶ دقیقہ ۲۱ ثانیہ ہوا۔



یعنی ۲۰ر۷۷۲ فٹ ہوا

پستی آفتاب اور رخ سایہ آفتاب کا تناسب ۲۱٫۰۳ اور ۴۳٫۰۹ کا بوقت عصر ہوگا اب پستی آفتاب جو عصر کا آتا ہے شکل بالا میں عمود ۱۰ فٹ ہے۔ اور قاعدہ ۲۰ر۷۷۲ ہے تو مثلث قائمۃ الزاویہ سایہ قصبہ سہارکی ہے لیکن رخ گردش آفتاب میں اس شکل کا قاعدہ کم ہوگا لیکن عمود بجائے دس کے زیادہ ہو جائیگا اور چونکہ اصلی وقت اس سایہ کا معلوم کرنا ہے جو وقت نصف النہار پر منحصر ہے اس لیے عمود سایہ اصلی کا تناسب ۲۱٫۰۳ اور ۴۳٫۰۹ کے ہوگا اور بوجہ گردش آفتاب پر یہ عمود ۹٫۳۰۹ ہوگا اس لیے بجائے ۱۰ فٹ جو شکل بالا میں ہے کم ہوگا۔



خط ز ص = ۲۰٫۹۱ ق ص = ۷۹٫۴ ق ق = ۱۸٫۳۰

ز ش = ۱۵٫۷۷ ص ح = ۸۳٫۴۴ ح غ = ۳۶۶٫۴

فص = √(ف ق² + ق ص²) = 1995

ش ص = √(ک ص × ص ھ) = ۲۳۸۲   ت ص = ۳۱۰۳

اب شکل بالا میں خط ھ ک دن اور رات کے تقسیم کا خط ہے قصبہ سہار میں عرض البلد ز ع ہے اس لیے سہار کا خط ز ص ہے جو دن کا ہے اور رات ص ع۔ خط ح ف میل کلی آفتاب ۲۲ جون کا ہے اس لیے زاویہ و ف ھ معلوم کرو۔

اس لیے ز ص (ملاحظہ ہو شکل صفحہ ۱۳۳) ۳۵۱۵ + ۷۹۴ = ۴۳۰۹ میل ہے

اب خط ش ص خط ھ ک وقت عصر رخ حلقہ گردش آفتاب مطابق ز ص ہے لیکن سایہ آفتاب وقت عصر سہار میں مطابق ت ص ہے اس لیے رخ حلقہ گردش آفتاب اور رخ سایہ کا تناسب حسب خطوط ز ص اور ت ص ہوگا۔

خط ز ص پر مطابق خط ت ص ہوگا کیونکہ ش ت خط ز ص پر عمود ہے اس لیے خط ت ص جیب اتمام ہوا جو ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ کا ہے اس خط ت ص کی لمبائی معلوم کرنا ضروری ہے

شکل بالا میں خط ط ن خط استوا ہے خط د ل جو میل د نہار کو ظاہر کرتا ہے یعنی وہ خط جہاں طلوع و غروب ہوتا ہے خط ز ع عرض البلد سہار کا ہے مثال اول میں خط ت ش کی لمبائی ۱۲۲۴ میل بر آمد ہو چکی ہے اور نصف قطر ز ق کی لمبائی ۳۵۱۵ میل بر آمد ہو چکی ہے اس لیے جو خط ق ص پہ پڑتا ہے

اس کی جیب زاویہ = ۱۲۲۴ / ۳۵۱۵ = ۳۴۸۲۲ر

اس لیے زاویہ = ۲۰ درجہ ۲۳ دقیقہ

اس لیے وقت بحساب ۴ منٹ فی درجہ = ۲۰ درجہ ۲۳ دقیقہ × ۴ منٹ فی درجہ = ۸۲ منٹ = ۱ گھنٹہ ۲۲ منٹ

لیکن وقت طلوع آفتاب ۲۲ ستمبر کو ۵ بج کر ۴۸ منٹ ہے، اس میں دو منٹ انکسار کے ہیں وہ زیادہ کردینے سے وقت طلوع ۵ بج کر ۵۰ منٹ ہوتا ہے۔ اصلی وقت طلوع ۵ بجکر ۵۰ منٹ اس میں سے ایک گھنٹہ ۲۲ منٹ کم کیے = اس لیے ۴ بجکر ۲۸ منٹ پر سحری ختم ہوئی۔ اور

یہی وقت اذان صبح کا ہے۔ لیکن یہ مقامی وقت ہے اسٹینڈرڈ ٹائم کی رو سے اگھنٹہ ۲۰ منٹ اور جمع کیے تو وقت اختتام سحری ۵ بج کر ۴۸ منٹ ہوا یہی وقت صبح کی اذان کا ہے لیکن غروب آفتاب کا وقت ۲۲ ستمبر کو ۵ بجکر ۵۸ منٹ پر ہے اس میں سے ۲ منٹ انکسار کے کم کیے تو ۵ بجکر ۵۶ منٹ ہوتے ہیں اس میں ایک گھنٹہ ۲۲ منٹ جمع کیے تو ۷ بجکر ۱۸ منٹ ہوتے ہیں یہ مقامی وقت عشاء ہے اس میں ایک گھنٹہ ۲۰ منٹ جمع کیے تو ۸ بجکر ۳۸ منٹ بموجب اسٹینڈرڈ ٹائم وقت عشاء ہوا۔

اب ۲۲ مارچ کو وقت طلوع آفتاب ۶ بجکر ۳ منٹ اس میں ۲ منٹ انکسار جمع کیے ۶ بجکر ۵ منٹ اب اس میں اگھنٹہ ۲۲ منٹ منہا کیے تو ۴ بجکر ۴۳ منٹ ۔ اس میں اگھنٹہ ۲۰ منٹ جمع کیے تو ۶ بجکر ۳ منٹ بموجب اسٹینڈرڈ ٹائم وقت اختتام سحری و وقت اذان صبح ہوا۔ اب غروب آفتاب کا وقت ۲۴ مارچ کو ۶ بجکر ۱۲ منٹ ہوتے ہیں۔ ان میں سے ۲ منٹ انکسار کم کیے تو ۶ بج کر ۱۰ منٹ ہوتا ہے۔ اس میں ایک گھنٹہ ۲۰ منٹ جمع کیے تو ۸ بج کر ۱۵ منٹ بموجب اسٹینڈرڈ ٹائم وقت اذان عشاء ہوا۔

شکل بالا میں خط ط ف خط استوا ہے خط ز ع عرض البلد بمبئی ہے خط ح س جہاں تک ۲۲ دسمبر کو آفتاب پہنچتا ہے جس کو خط جدی کہتے ہیں۔ خط ول محور زمین کا ہے خط ھ ک طلوع و غروب آفتاب کا خط ہے۔ خط ت ش وقت اختتام سحری یعنی صبح کی اذان اور وقت عشاء کا ہے۔ کہ جہاں ان وقتوں میں آفتاب ہوتا ہے یعنی خط ھ ک سے ۱۸ درجہ دوری پر ہے حسب مثال اول خط ف ش = ۱۲۲۴ میل اور خط ف ی =

۱۳۳۴ میل۔ اس لیے خط ص خ = ۱۳۳۴ میل لیکن خط ص ق = ۷۹۴ میل
اس لیے خط ق خ = (۱۳۳۴ = ۷۹۴) = ۵۴۰ میل
اس لیے جیب زاویہ ص ق = ۷۹۴ / ۳۵۱۵ = ۲۲۵۸۸۹ ء

اس لیے زاویہ ۱۳ درجہ ۴ دقیقہ اس لیے جیب زاویہ ق خ
= ۵۴۰ / ۳۵۱۵ = ۱۵۳۶۲۷ ء اس لیے زاویہ ۸° ـ ۵۰′
اس لیے میزان ۲۱ درجہ ۵۴ دقیقہ یعنی ۲۲ درجہ۔ اس کو ۴ منٹ سے ضرب کیا تو ۸۸ منٹ ہوا یعنی ایک گھنٹہ ۲۸ منٹ ہوا۔

اب طلوع آفتاب ۲۲ دسمبر کو ۶ بجکر ۴۷ منٹ ہے۔ اس میں سے ۲ منٹ انکسار کے اور زیادہ کیے تو ۶ بجکر ۴۹ منٹ ہوئے۔ اس میں سے ۱ گھنٹہ ۲۸ منٹ منہا کیے تو ۵ بجکر ۲۱ منٹ ہوئے۔ یہ مقامی وقت ہے اس میں ۱ گھنٹہ ۲۰ منٹ جمع کیے تو ۶ بجکر ۴۱ منٹ ہوا بموجب اسٹینڈرڈ ٹائم وقت اختتام سحری یعنی وقت اذان صبح ہوا۔

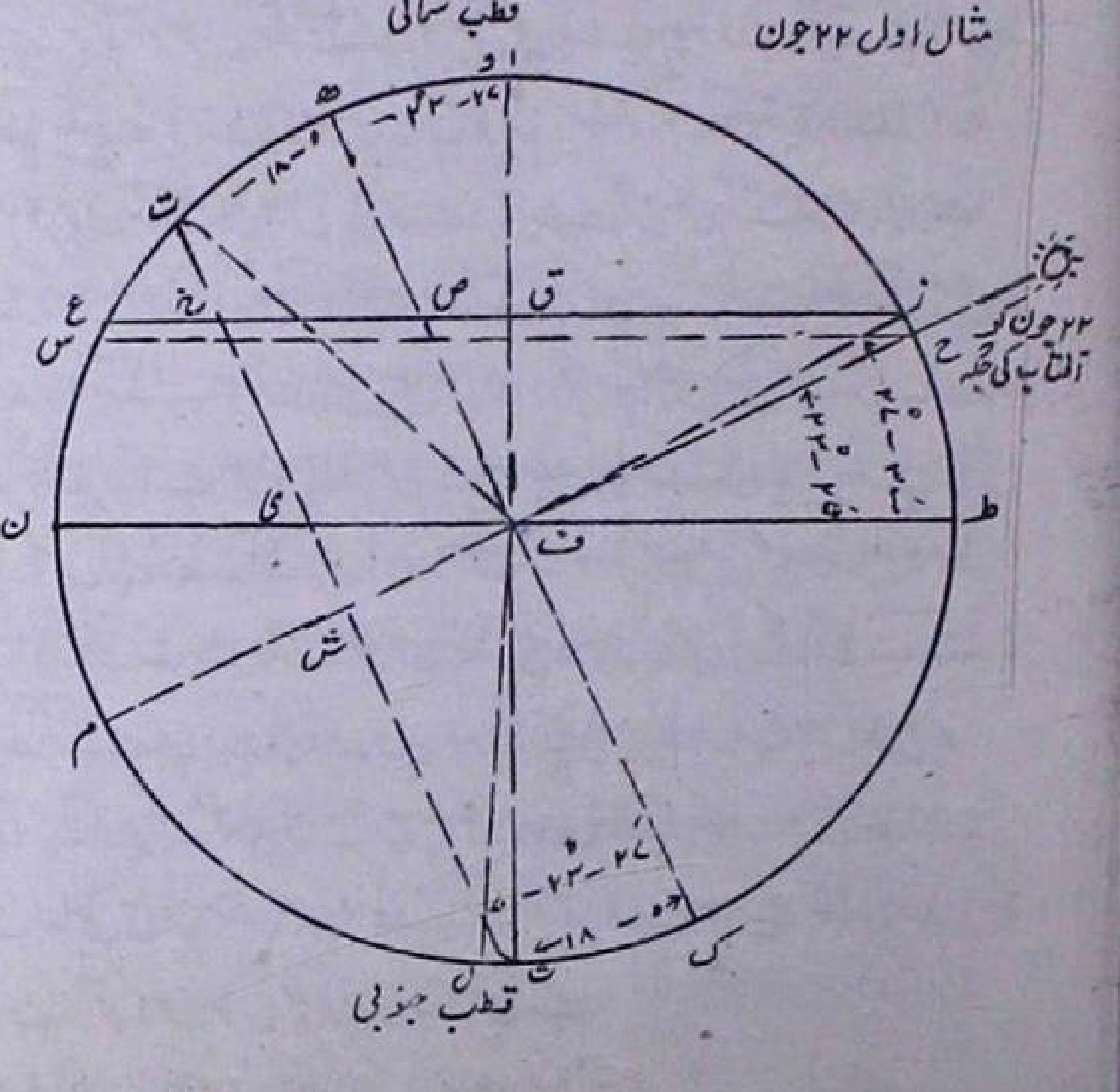
اب وقت غروب آفتاب ۲۲ دسمبر کو ۵ بجکر ۱۰ منٹ ہوتا ہے اس میں سے ۲ منٹ انکسار کے کم لیے تو ۵ بجکر ۸ منٹ ہوئے اس میں ۱ گھنٹہ ۲۷ منٹ جمع کیا تو ۶ بجکر ۳۵ منٹ ہوتا ہے۔ یہ مقامی وقت عشاء کا ہوا اس میں ۱ گھنٹہ ۲۰ منٹ اور جمع کیے تو ۷ بجکر ۵ منٹ ہوئے یہ اسٹینڈرڈ ٹائم وقت عشاء کا ہوا۔

وقت سحری۔ وقت نماز صبح و وقت نماز عشاء

چونکہ وقت اذان صبح وقت اختتام سحری ہوتا ہے اور وقت اذان صبح کا وہی جو اختتام وقت سحری ہے یعنی صبح کی جب سفیدی کا ڈورا افق پر نظر

پڑے وہی وقت اختتام سحری ہے اور وہی وقت اذان نماز صبح کا ہے یہ وقت ٹھیک اس وقت ہوتا ہے جب کہ آفتاب وقت طلوع ہونے سے ۱۸ درجہ نیچا ہوتا ہے اور چونکہ وقت نماز عشاء بھی اس وقت ہوتا ہے جب کہ آفتاب غروب ہوجانے کے بعد شام کی سفیدی بالکل معدوم ہوجائے اور یہ وقت بھی اس وقت ہوتا ہے جب کہ آفتاب غروب ہوجانے کے وقت سے ۱۸ درجہ افق سے نیچے چلا جاتا ہے اس سے یہ معلوم ہوا کہ اگر آفتاب کے طلوع یا غروب کے وقت سے آفتاب کے دور ہونے یا چلے جانے کا حساب لگانے سے وقت اختتام سحری وقت نماز صبح و عشاء تینوں معلوم ہوسکتے ہیں۔ اس کے متعلق تین مثالیں لکھتا ہوں جس سے پورا پورا طریقہ ان اوقات کے حل کرنے کا معلوم

مثال اول ۲۲ جون



ہو سکتا ہے۔

اول :- ۲۲ جون کا۔ قصبہ سہار (ضلع متھرا) کا صبح کی اذان کا وقت دریافت کرنا ہے جو ذیل میں درج کیا جاتا ہے ملاحظہ ہو پچھلے صفحہ کی شکل۔

شکل بالا میں دائرہ ط ل ن و کرۃ الارض ہے خط ط ن اس کا خط استوا۔ خط و ل سمت شمال و جنوب نقطہ و سمت شمال ظاہر کرتا ہے اور نقطہ ل سمت جنوبی کو۔ خط ح م دایرہ گردش آفتاب ۲۲ رجون کا ہے نقطہ ح سمت آفتاب کی جگہ کی ہے جہاں ۲۲ رجون کو آفتاب ہوتا ہے۔ خط ز ع عرض البلد قصبہ سہار ہے نقطہ ص مقام وقت طلوع آفتاب ہے جو قصبہ سہار میں ۲۲ رجون کو ہوتا ہے اور نقطہ خ وقت اذان نماز صبح کا ہے جس کا حساب لگانا ہے۔ چونکہ ۲۲ رجون سنہ ۱۹۴۳ء کو میں کلی آفتاب ۲۳ درجہ دقیقہ ہے اس لیے خط استوا سے یعنی خط ط ف سے ح ف کا جھکاؤ ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ کا ہے (اس میں ۲۲ رجون سنہ ۱۹۴۳ء اس لیے دے دیا گیا ہے آج کل سنہ ۱۹۴۳ عیسوی ہے فی الحال میں کلی آفتاب ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ ہے اور اب سے سترہ سو سال قبل یعنی تقریباً سنہ ۲۴۳ عیسوی میں میل کلی ۲۴ درجہ تھا یعنی میل کلی آفتاب روز بروز گھٹتا جاتا ہے اس لیے حال کے ۲۲ جون کا سنہ دیدیا گیا ہے)

اس لیے خط ھ گ دن اور رات کے درمیان یعنی صبح و شام کا خط ہے۔ اور خط ت ث وقت اذان نماز صبح و عشاء ہوا کیونکہ خط ت ث خط ھ گ سے ۱۸ درجہ کی دوری پر واقع ہے اس کا حساب اس طرح ہو سکتا ہے کہ چونکہ زاویہ ط ف ح ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ کا ہے اس لیے زاویہ و ف ھ یعنی ی ف ش بھی ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ کا ہے اس لیے لمبائی خط ت ی اس طرح معلوم کی جا سکتی ہے۔

ضرب نصف قطر

لمبائی خط ف ش = جیب زاویہ ۱۸° = ٫۳۰۹۰۱۷ × ۳۹۶۲ = ۱۲۲۴ میل

اس لیے لمبائی خط ف ی = جیب التمام زاویہ ۲۳° ـ ۲۷′ سے لمبائی خط ف ش کو تقسیم کیا۔ $\frac{۱۲۲۴}{٫۹۱۷۴۰۸}$ = ۱۳۳۴ میں لیکن خط ف ی مساوی ہے خط ص خ کے اس لیے خط ص خ بھی ۱۳۳۴ میں ہوا

اور خط ق ص حسب ضمن (ب) = ۷۹۴ ہے اور چونکہ خط ص خ بھی ۱۳۳۴ میل ہوا ہے اس لیے خط ق خ ۷۹۴ + ۱۳۳۴ = ۲۱۲۸ میل ہوا۔ اس لیے قیمت جیب زاویہ مرکز ق جو بدائرہ زع خط ق خ کا ہے جو بقطر ۷۰۳۰ میل کے ہے مساوی ہے۔

$\frac{۲۱۲۸}{۳۵۱۵}$ = ٫۶۰۵۴ اس لیے زاویہ ۳۷° ـ ۱۶′ ہوا اس لیے جیب زاویہ

ق اسی دائرہ کا بخط ق ص $\frac{۷۹۴}{۳۵۱۵}$ = ٫۲۲۵۹۱۷

اس لیے زاویہ = ۱۳° ـ ۴′ ہوا۔

اس لیے زاویہ مرکز ق خط ص خ = ۳۷° ـ ۱۶′ ـ (۱۳° ـ ۴′) = ۲۴° ـ ۱۲′ ہوا فی ۴ منٹ فی درجہ = ۹۶ منٹ یعنی ۱ گھنٹہ ۳۶ منٹ ہوا اس لیے وقت اذان نماز صبح وقت طلوع آفتاب سے ۹۶ منٹ قبل یعنی ۱ گھنٹہ ۳۶ منٹ قبل ہوگا لیکن سہارہ کا طلوع ۲۲ جون کا ۵ بج کر ۶ منٹ یعنی ۵ بجکر ۸ منٹ (کیونکہ دو منٹ انکسار کے شامل کرکے) کیونکہ اصل میں آفتاب ۵ بج کر ۸ منٹ پر طلوع ہوگا نکالا جاچکا ہے اس لیے وقت اذان نماز صبح ۳ بج کر ۳۲ منٹ ہوا۔ بموجب مقامی وقت سہارہو یعنی ۴ بجکر ۵۲ منٹ حسب اسٹینڈرڈ ٹائم ہوا۔ اور یہی وقت اختتام سحری ہوا۔ اور اگر وقت غروب آفتاب ۲۲ جون ۱۸ر بج ۵۸ منٹ نکالا جاچکا ہے لیکن دراصل

آفتاب ۱۸ بج کر ۵۶ منٹ پر غروب ہو چکا (لیکن انکسار کی وجہ سے ۲ منٹ بعد غروب ہوا) اس لیے اذان عشاء ۲۲ جون ۱۹۴۳ء کا ۲۰ بج کر ۳۲ منٹ بموجب مقامی وقت سہارنپور یعنی حسب اسٹینڈرڈ ٹائم ۲۱ بجکر ۵۲ منٹ یعنی رات کو ۹ بجکر ۵۲ منٹ ہوگا۔ اب بموجب ناٹی کل المنک وقت اذان صبح ۲۲ جون ٹھیک ۴ گھنٹہ ۵۲ منٹ بجے صبح حسب اسٹینڈرڈ ٹائم آتا ہے اور وقت عشاء ۹ بجکر ۵۲ منٹ آتا ہے جو بالکل مطابقت کھاتا ہے۔

نقشہ اوقات الصلوٰۃ کے سلسلے میں چند تشریحات

یہ نقشہ ماہ دسمبر سنہ ۱۹۴۳ء کو بنایا گیا تھا اور ماہ دسمبر سنہ ۲۰۴۳ء تک کارآمد رہے گا۔

یہ نقشہ قصبہ سہار تحصیل چھاتہ ضلع متھرا یوپی کو مرکز مان کر ترتیب دیا گیا ہے اس کے اطراف بھی ۱۰۔۱۵ میل تک صحیح وقت دے گا سہار کا طول البلد ۷۷ء۵۴ اور عرض البلد ۲۷ء۵ ہے اور خط مغرب سے سمت قبلہ کا انحراف جنوب کی طرف اور درجہ ۲۵ دقیقہ ۴۸ ثانیہ ہے۔ یہ نقشہ سو سال کے لیے ہے سو سال کے بعد ۲ دقیقہ میں کلی آفتاب کے فرق کی وجہ سے دہرانے کی ضرورت ہوگی اور یہ بروے اسٹنڈرڈ ٹائم موجودہ سنہ ۷۷ء ½ ہے گھڑی کو درست رکھنا ضروری ہے چونکہ آخر ماہ اپریل اور پورے مئی اور جون کے مہینوں میں گرد و غبار کی وجہ سے آفتاب طلوع اور غروب ہونے کے وقت نظر نہیں آیا کرتا ہے اسلیے گھڑی خط نصف النہار سے درست کرلینا چاہیے اس مقصد کیلیے موسم سرما میں طلوع و غروب کے وقت گھڑی درست رکھ کر وقت نصف النہار میں اس نقشہ سے خط نصف النہار کسی عمود کے سایہ سے لگا لینا چاہیئے اور جب ماہ مئی و جون میں آفتاب نظر نہ آئے تو جس وقت خط نصف النہار سے اس عمود کا سایہ مل جائے تو جو وقت اس نقشہ کے نصف النہار کے خانہ میں درج ہے وہ وقت اپنی گھڑی میں کرلینا چاہیے۔ اس طرح ٹائم بموجب اسٹنڈرڈ ٹائم ہو جائے گا۔

اگر مقامی وقت معلوم کرنا ہو تو جو نصف النہار کے خانہ میں اعداد درج ہیں وہ وقت مندرجہ سے کم کردیں تو مقامی وقت نکل آئے گا۔

ڈاکٹر قاضی ظہیر

مطلب یہ ہے کہ اگر سہار ضلع متھرا میں کوئی دھوپ گھڑی نصب کی جائے تو مقامی وقت دھوپ گھڑی کے وقت سے مطابقت کرے گا۔

وقت ضحوۃ الکبریٰ میں تلاوت قرآن پاک و نماز منع ہے روزہ کی نیت وقت ضحوۃ الکبریٰ سے قبل ہی کر لینی چاہیے ورنہ روزہ نہ ہوگا۔ ضحوۃ الکبریٰ کا وقت نماز ظہر تک ہوتا ہے

میں نے ہر ماہ کے صرف ۴ دن کے اوقات لکھے ہیں کیونکہ اگر پورے مہینہ کی تاریخوں کا چارٹ بنتا تو بہت لمبا چوڑا ہوتا ہے اور فرق کچھ زیادہ نہ ہوتا۔ اس لیے درمیانی تاریخوں کے اوقات درمیانی تاریخوں کے شمار اور دقیقوں کے فرق کے تناسب سے وقت نکالا جا سکتا ہے جس میں فرق صرف ایک یا دو منٹ سے زیادہ نہ ہوگا۔

یہ واضح رہے کہ یہ نقشہ اوقات نماز اور سمت قبلہ جناب ملک العلماء مولانا سید محمد ظفر الدین صاحب پٹنوی کے قاعدے سے مرتب کیا گیا ہے اور جس سال ماہ فروری ۲۹ دن کا ہو تو یکم مارچ کا طلوع و غروب دوسری مارچ کے مطابق ہوگا لیکن یہ فرق ۱۶ مارچ تک اوسط پر آجائے گا۔

نقشہ اوقات الصلوٰۃ مندرجہ ذیل ہے۔

For June برائے ماہ جون

Local Time of rising of sun (Suns' upper limb) مقامی وقت طلوع آفتاب (آفتاب کا اوپر کا کنارہ)

تاریخ	عرض بلد	۰	+۱۰°	+۲۰°	+۳۰°	+۳۵°	+۴۰°	+۴۵°	+۵۰°	+۵۲°	+۵۴°	+۵۶°	+۵۸°	+۶۰°
		منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ
نومبر ۳۰	۱	۵-۵۴	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۹	۴-۴۷	۴-۳۴	۴-۱۷	۳-۵۶	۳-۴۷	۳-۳۶	۳-۲۳	۳-۸	۲-۵۰
دسمبر ۱	۲	۵-۵۴	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۹	۴-۴۷	۴-۳۳	۴-۱۶	۳-۵۶	۳-۴۶	۳-۳۵	۳-۲۲	۳-۷	۲-۴۹
۲	۳	۵-۵۴	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۹	۴-۴۷	۴-۳۳	۴-۱۶	۳-۵۵	۳-۴۵	۳-۳۴	۳-۲۱	۳-۷	۲-۴۸
۳	۴	۵-۵۴	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۹	۴-۴۶	۴-۳۲	۴-۱۶	۳-۵۴	۳-۴۴	۳-۳۳	۳-۲۰	۳-۵	۲-۴۶
۴	۵	۵-۵۴	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۹	۴-۴۶	۴-۳۲	۴-۱۵	۳-۵۴	۳-۴۴	۳-۳۲	۳-۱۹	۳-۴	۲-۴۵
۵	۶	۵-۵۵	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۶	۴-۳۲	۴-۱۵	۳-۵۳	۳-۴۳	۳-۳۱	۳-۱۸	۳-۳	۲-۴۴
۶	۷	۵-۵۵	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۴	۳-۵۳	۳-۴۴	۳-۳۱	۳-۱۷	۳-۲	۲-۴۳
۷	۸	۵-۵۵	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۴	۳-۵۲	۳-۴۴	۳-۳۰	۳-۱۶	۳-۱	۲-۴۲
۸	۹	۵-۵۵	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۴	۳ ۵۲	۳-۴۱	۳-۳۰	۳-۱۶	۳-۰۰	۲-۴۱
۹	۱۰	۵-۵۵	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۳۱	۴-۱۳	۳-۵۱	۳-۴۱	۳-۲۹	۳-۱۵	۲-۵۹	۲-۴۰
۱۰	۱۱	۵-۵۶	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۳۱	۴-۱۳	۳-۵۱	۳-۴۰	۳-۲۸	۳-۱۵	۲-۵۸	۲-۳۹
۱۱	۱۲	۵-۵۶	۵-۳۸	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۳۰	۴-۱۳	۳-۵۱	۳-۴۰	۳-۲۸	۳-۱۴	۲-۵۸	۲-۳۸
۱۲	۱۳	۵-۵۶	۵-۳۹	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۳۰	۴-۱۳	۳-۵۰	۳-۴۰	۳-۲۸	۳-۱۴	۲-۵۷	۲-۳۷
۱۳	۱۴	۵-۵۶	۵-۳۹	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۳۰	۴-۱۲	۳-۵۰	۳-۴۰	۳-۲۷	۳-۱۳	۲-۵۷	۲-۳۶
۱۴	۱۵	۵-۵۶	۵-۳۹	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۳۰	۴-۱۲	۳-۵۰	۳-۳۹	۳-۲۷	۳-۱۳	۲-۵۶	۲-۳۶
۱۵	۱۶	۵-۵۶	۵-۳۹	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۳۰	۴-۱۲	۳-۵۰	۳-۳۹	۳-۲۷	۳-۱۳	۲-۵۶	۲-۳۶

For June برائے جون

Time of rising Sun (Sun's upper limb) مقامی وقت طلوع (آفتاب کا اوپر کا کنارہ)

تاریخ	عرض البلد	۰°	+۱۰°	+۲۰°	+۳۰°	+۳۵°	+۴۰°	+۴۵°	+۵۰°	+۵۲°	+۵۴°	+۵۶°	+۵۸°	+۶۰°
		منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	گھنٹہ منٹ
۱۶	۱۷	۵-۵۷	۵-۳۹	۵-۲۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۳۰	۴-۱۲	۳-۵۰	۳-۳۹	۳-۲۷	۳-۱۲	۲-۵۶	۲-۳۶
۱۷	۱۸	۵-۵۷	۵-۴۰	۵-۲۰	۴-۵۹	۴-۴۵	۴-۳۰	۴-۱۲	۳-۵۰	۳-۳۹	۳-۲۷	۳-۱۲	۲-۵۶	۲-۳۶
۱۸	۱۹	۵-۵۷	۵-۴۰	۵-۲۱	۴-۵۹	۴-۴۶	۴-۳۰	۴-۱۳	۳-۵۰	۳-۳۹	۳-۲۷	۳-۱۲	۲-۵۶	۲-۳۶
۱۹	۲۰	۵-۵۷	۵-۴۰	۵-۲۱	۴-۵۹	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۳	۳-۵۰	۳-۳۹	۳-۲۷	۳-۱۲	۲-۵۶	۲-۳۶
۲۰	۲۱	۵-۵۸	۵-۴۰	۵-۲۱	۴-۵۹	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۳	۳-۵۰	۳-۳۹	۳-۲۷	۳-۱۳	۲-۵۶	۲-۳۶
۲۱	۲۲	۵-۵۸	۵-۴۰	۵-۲۱	۴-۵۹	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۳	۳-۵۰	۳-۳۹	۳-۲۷	۳-۱۳	۲-۵۶	۲-۳۶
۲۲	۲۳	۵-۵۸	۵-۴۰	۵-۲۲	۴-۵۹	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۳	۳-۵۰	۳-۴۰	۳-۲۷	۳-۱۳	۲-۵۶	۲-۳۶
۲۳	۲۴	۵-۵۸	۵-۴۱	۵-۲۲	۵-۰۰	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۳	۳-۵۱	۳-۴۰	۳-۲۸	۳-۱۳	۲-۵۶	۲-۳۶
۲۴	۲۵	۵-۵۸	۵-۴۱	۵-۲۲	۵-۰۰	۴-۴۷	۴-۳۲	۴-۱۴	۳-۵۱	۳-۴۰	۳-۲۸	۳-۱۴	۲-۵۷	۲-۳۷
۲۵	۲۶	۵-۵۹	۵-۴۱	۵-۲۲	۵-۰۰	۴-۴۷	۴-۳۲	۴-۱۴	۳-۵۲	۳-۴۱	۳-۲۹	۳-۱۵	۲-۵۸	۲-۳۸
۲۶	۲۷	۵-۵۹	۵-۴۱	۵-۲۲	۵-۰۰	۴-۴۸	۴-۳۲	۴-۱۴	۳-۵۲	۳-۴۱	۳-۲۹	۳-۱۵	۲-۵۸	۲-۳۸
۲۷	۲۸	۵-۵۹	۵-۴۲	۵-۲۳	۵-۰۱	۴-۴۸	۴-۳۲	۴-۱۵	۳-۵۲	۳-۴۲	۳-۲۹	۳-۱۵	۲-۵۸	۲-۳۸
۲۸	۲۹	۵-۵۹	۵-۴۲	۵-۲۳	۵-۱	۴-۴۸	۴-۳۳	۴-۱۵	۳-۵۳	۳-۴۲	۳-۳۰	۳-۱۶	۲-۵۹	۲-۳۹
۲۹	۳۰	۶-۰۰	۵-۴۲	۵-۲۳	۵-۱	۴-۴۸	۴-۳۴	۴-۱۶	۳-۵۳	۳-۴۳	۳-۳۰	۳-۱۶	۳-۰	۲-۴۰

For June — برائے ماہ جون

Local Time of Setting Sun (The Sun's Upper Limb) — مقامی وقت غروب آفتاب (آفتاب کا اوپر کا کنارہ)

تاریخ غروب آفتاب	+۰°	+۱۰°	+۲۰°	+۳۰°	+۳۵°	+۴۰°	+۴۵°	+۵۰°	+۵۲°	+۵۴°	+۵۶°	+۵۸°	+۶۰°
	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ	منٹ-گھنٹہ
۱	۱۸-۶	۱۸-۱۸	۱۸-۳۵	۱۸-۵۶	۱۹-۸	۱۹-۲۲	۱۹-۳۸	۱۹-۵۹	۲۰-۹	۲۰-۲۰	۲۰-۳۳	۲۰-۴۸	۲۱-۵
۲	۱۸-۱	۱۸-۱۸	۱۸-۳۶	۱۸-۵۶	۱۹-۸	۱۹-۲۲	۱۹-۳۹	۲۰-- -	۲۰-۱۰	۲۰-۲۱	۲-۳۴	۲۰-۴۹	۲۱-۷
۳	۱۸-۱	۱۸-۱۸	۱۸-۳۶	۱۸-۵۶	۱۹-۹	۱۹-۲۳	۱۹-۴۰	۲۰-۱	۲۰-۱۱	۲۰-۲۲	۲۰-۳۵	۲۰-۵۰	۲۱-۹
۴	۱۸-۲	۱۸-۱۸	۱۸-۳۶	۱۸-۵۷	۱۹-۱۰	۱۹-۲۴	۱۹-۴۱	۲۰-۲	۲۰-۱۲	۲۰-۲۴	۲۰-۳۷	۲۰-۵۲	۲۱-۱۰
۵	۱۸-۲	۱۸-۱۸	۱۸-۳۷	۱۸-۵۸	۱۹-۱۰	۱۹-۲۴	۱۹-۴۲	۲۰-۳	۲۰-۱۳	۲۰-۲۵	۲۰-۳۸	۲۰-۵۳	۲۱-۱۳
۶	۱۸-۲	۱۸-۱۹	۱۸-۳۷	۱۸-۵۸	۱۹-۱۱	۱۹-۲۵	۱۹-۴۲	۲۰-۴	۲۰-۱۴	۲۰-۲۶	۲۰-۳۹	۲۰-۵۵	۲۱-۱۴
۷	۱۸-۲	۱۸-۱۹	۱۸-۳۸	۱۸-۵۹	۱۹-۱۱	۱۹-۲۶	۱۹-۴۳	۲۰-۵	۲۰-۱۵	۲۰-۲۷	۲۰-۴۰	۲۰-۵۶	۲۱-۱۵
۸	۱۸-۲	۱۸-۲۰	۱۸-۳۸	۱۸-۵۹	۱۹-۱۲	۱۹-۲۶	۱۹-۴۴	۲۰-۶	۲۰-۱۶	۲۰-۲۸	۲۰-۴۱	۲۰-۵۷	۲۱-۱۶
۹	۱۸-۲	۱۸-۲۰	۱۸-۳۸	۱۹-۰۰	۱۹-۱۲	۱۹-۲۷	۱۹-۴۴	۲۰-۶	۲۰-۱۷	۲۰-۲۹	۲۰-۴۲	۲۰-۵۸	۲۱-۱۸
۱۰	۱۸-۳	۱۸-۲۰	۱۸-۳۸	۱۹-۰۰	۱۹-۱۳	۱۹-۲۸	۱۹-۴۵	۲۰-۷	۲۰-۱۸	۲۰-۳۰	۲۰-۴۳	۲۰-۵۹	۲۱-۱۹
۱۱	۱۸-۳	۱۸-۲۰	۱۸-۳۹	۱۹-۱	۱۹-۱۳	۱۹-۲۸	۱۹-۴۶	۲۰-۸	۲۰-۱۸	۲۰-۳۰	۲۰-۴۴	۲۱-۱	۲۱-۲۰
۱۲	۱۸-۳	۱۸-۲۰	۱۸-۳۹	۱۹-۱	۱۹-۱۴	۱۹-۲۹	۱۹-۴۶	۲۰-۸	۲۰-۱۹	۲۰-۳۱	۲۰-۴۵	۲۱-۲	۲۱-۲۱
۱۳	۱۸-۳	۱۸-۲۰	۱۸-۴۰	۱۹-۱	۱۹-۱۵	۱۹-۲۹	۱۹-۴۷	۲۰-۹	۲۰-۲۰	۲۰-۳۲	۲۰-۴۶	۲۱-۲	۲۱-۲۲
۱۴	۱۸-۴	۱۸-۲۱	۱۸-۴۰	۱۹-۲	۱۹-۱۵	۱۹-۳۰	۱۹-۴۷	۲۰-۱۰	۲۰-۲۰	۲۰-۳۳	۲۰-۴۷	۲۱-۳	۲۱-۲۳
۱۵	۱۸-۴	۱۸-۲۱	۱۸-۴۰	۱۹-۲	۱۹-۱۵	۱۹-۳۰	۱۹-۴۸	۲۰-۱۰	۲۰-۲۱	۲۰-۳۳	۲۰-۴۷	۲۱-۴	۲۱-۲۴
۱۶	۱۸-۴	۱۸-۲۱	۱۸-۴۰	۱۹-۲	۱۹-۱۴	۱۹-۳۰	۱۹-۴۸	۲۰-۱۱	۲۰-۲۲	۲۰-۳۴	۲۰-۴۸	۲۱-۵	۲۱-۲۵

برائے جون For June

مقامی وقت غروب آفتاب (آفتاب کا اوپر کا کنارہ) Local Time of Setting Sun (The Sun's Upper limb)

تاریخ / عرض بلد	+۵°	+۱۰°	+۲۰°	+۳۰°	+۳۵°	+۴۰°	+۴۵°	+۵۰°	+۵۲°	+۵۴°	+۵۶°	+۵۸°	+۶۰°
	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ
۱۷	۱۸ - ۴	۱۸ - ۲۲	۱۸ - ۴۱	۱۹ - ۳	۱۹ - ۱۶	۱۹ - ۳۱	۱۹ - ۴۹	۲۰ - ۱۱	۲۰ - ۲۲	۲۰ - ۳۴	۲۰ - ۴۹	۲۱ - ۵	۲۱ - ۲۶
۱۸	۱۸ - ۴	۱۸ - ۲۲	۱۸ - ۴۱	۱۹ - ۳	۱۹ - ۱۶	۱۹ - ۳۱	۱۹ - ۴۹	۲۰ - ۱۲	۲۰ - ۲۲	۲۰ - ۳۵	۲۰ - ۴۹	۲۱ - ۶	۲۱ - ۲۶
۱۹	۱۸ - ۵	۱۸ - ۲۲	۱۸ - ۴۱	۱۹ - ۳	۱۹ - ۱۷	۱۹ - ۳۱	۱۹ - ۴۹	۲۰ - ۱۲	۲۰ - ۲۲	۲۰ - ۳۵	۲۰ - ۵۰	۲۱ - ۶	۲۱ - ۲۷
۲۰	۱۸ - ۵	۱۸ - ۲۲	۱۸ - ۴۲	۱۹ - ۴	۱۹ - ۱۷	۱۹ - ۳۲	۱۹ - ۵۰	۲۰ - ۱۲	۲۰ - ۲۲	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۰	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۷
۲۱	۱۸ - ۵	۱۸ - ۲۲	۱۸ - ۴۲	۱۹ - ۴	۱۹ - ۱۷	۱۹ - ۳۲	۱۹ - ۵۰	۲۰ - ۱۲	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۰	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۸
۲۲	۱۸ - ۵	۱۸ - ۲۳	۱۸ - ۴۲	۱۹ - ۴	۱۹ - ۱۷	۱۹ - ۳۲	۱۹ - ۵۰	۲۰ - ۱۳	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۰	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۸
۲۳	۱۸ - ۶	۱۸ - ۲۳	۱۸ - ۴۲	۱۹ - ۴	۱۹ - ۱۷	۱۹ - ۳۲	۱۹ - ۵۰	۲۰ - ۱۳	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۰	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۸
۲۴	۱۸ - ۶	۱۸ - ۲۳	۱۸ - ۴۲	۱۹ - ۴	۱۹ - ۱۸	۱۹ - ۳۲	۱۹ - ۵۰	۲۰ - ۱۳	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۱	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۸
۲۵	۱۸ - ۶	۱۸ - ۲۳	۱۸ - ۴۲	۱۹ - ۴	۱۹ - ۱۸	۱۹ - ۳۳	۱۹ - ۵۱	۲۰ - ۱۳	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۱	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۸
۲۶	۱۸ - ۶	۱۸ - ۲۴	۱۸ - ۴۲	۱۹ - ۴	۱۹ - ۱۸	۱۹ - ۳۳	۱۹ - ۵۱	۲۰ - ۱۳	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۱	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۸
۲۷	۱۸ - ۶	۱۸ - ۲۴	۱۸ - ۴۳	۱۹ - ۵	۱۹ - ۱۸	۱۹ - ۳۳	۱۹ - ۵۱	۲۰ - ۱۳	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۰	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۷
۲۸	۱۸ - ۷	۱۸ - ۲۴	۱۸ - ۴۳	۱۹ - ۵	۱۹ - ۱۸	۱۹ - ۳۳	۱۹ - ۵۰	۲۰ - ۱۳	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۰	۲۱ - ۷	۲۱ - ۲۷
۲۹	۱۸ - ۷	۱۸ - ۲۴	۱۸ - ۴۳	۱۹ - ۵	۱۹ - ۱۸	۱۹ - ۳۳	۱۹ - ۵۰	۲۰ - ۱۳	۲۰ - ۲۴	۲۰ - ۳۶	۲۰ - ۵۰	۲۱ - ۶	۲۱ - ۲۶

برائے ماہ جولائی

مقامی وقت طلوع آفتاب (آفتاب کا اوپری کنارہ) Local Time of Rising Sun (Suns' upper limb)

+60°	+58°	+56°	+54°	+52°	+50°	+45°	+40°	+35°	+30°	+20°	+10°	0°	تاریخ	
منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	[illegible]	دسمبر
۲-۴۱	۳-۱	۳-۱۷	۳-۳۱	۳-۴۳	۳-۵۴	۴-۱۶	۴-۳۴	۴-۴۹	۵-۲	۵-۲۴	۵-۴۲	۶-۰۰	۱	۳۰
۲-۴۲	۳-۲	۳-۱۸	۳-۳۲	۳-۴۴	۳-۵۵	۴-۱۷	۴-۳۴	۴-۴۹	۵-۲	۵-۲۴	۵-۴۳	۶-۰۰	۲	۳۱
۲-۴۳	۳-۳	۳-۱۹	۳-۳۳	۳-۴۵	۳-۵۵	۴-۱۷	۴-۳۵	۴-۵۰	۵-۲	۵-۲۴	۵-۴۳	۶-۰۰	۳	جنوری ۱
۲-۴۴	۳-۴	۳-۲۰	۳-۳۴	۳-۴۵	۳-۵۶	۴-۱۸	۴-۳۶	۴-۵۰	۵-۳	۵-۲۵	۵-۴۳	۶-۰۰	۴	۲
۲-۴۵	۳-۵	۳-۲۱	۳-۳۴	۳-۴۶	۳-۵۷	۴-۱۹	۴-۳۶	۴-۵۱	۵-۳	۵-۲۵	۵-۴۳	۶-۰۰	۵	۳
۲-۴۶	۳-۶	۳-۲۲	۳-۳۵	۳-۴۷	۳-۵۸	۴-۱۹	۴-۳۷	۴-۵۱	۵-۴	۵-۲۵	۵-۴۴	۶-۱	۶	۴
۲-۴۸	۳-۷	۳-۲۳	۳-۳۶	۳-۴۸	۳-۵۸	۴-۲۰	۴-۳۷	۴-۵۲	۵-۴	۵-۲۶	۵-۴۴	۶-۱	۷	۵
۲-۴۹	۳-۸	۳-۲۴	۳-۳۷	۳-۴۹	۳-۵۹	۴-۲۱	۴-۳۸	۴-۵۲	۵-۵	۵-۲۶	۵-۴۴	۶-۱	۸	۶
۲-۵۱	۳-۱۰	۳-۲۵	۳-۳۸	۳-۵۰	۳-۰۰	۴-۲۱	۴-۳۸	۴-۵۳	۵-۵	۵-۲۶	۵-۴۴	۶-۱	۹	۷
۲-۵۲	۳-۱۱	۳-۲۶	۳-۳۹	۳-۵۱	۴-۱	۴-۲۲	۴-۳۹	۴-۵۳	۵-۶	۵-۲۷	۵-۴۵	۶-۱	۱۰	۸
۲-۵۳	۳-۱۲	۳-۲۷	۳-۴۰	۳-۵۲	۴-۲	۴-۲۳	۴-۴۰	۴-۵۴	۵-۶	۵-۲۷	۵-۴۵	۶-۲	۱۱	۹
۲-۵۶	۳-۱۴	۳-۲۹	۳-۴۲	۳-۵۳	۴-۳	۴-۲۴	۴-۴۰	۴-۵۴	۵-۷	۵-۲۷	۵-۴۵	۶-۲	۱۲	۱۰
۲-۵۷	۳-۱۵	۳-۳۰	۳-۴۳	۳-۵۴	۴-۴	۴-۲۴	۴-۴۱	۴-۵۵	۵-۷	۵-۲۸	۵-۴۵	۶-۲	۱۳	۱۱
۲-۵۹	۳-۱۷	۳-۳۲	۳-۴۴	۳-۵۵	۴-۵	۴-۲۵	۴-۴۲	۴-۵۶	۵-۸	۵-۲۸	۵-۴۶	۶-۲	۱۴	۱۲
۳-۰	۳-۱۸	۳-۳۳	۳-۴۵	۳-۵۶	۴-۶	۴-۲۶	۴-۴۲	۴-۵۶	۵-۸	۵-۲۸	۵-۴۶	۶-۲	۱۵	۱۳
۳-۲	۳-۲۰	۳-۳۴	۳-۴۷	۳-۵۸	۴-۷	۴-۲۷	۴-۴۳	۴-۵۷	۵-۹	۵-۲۹	۵-۴۶	۶-۲	۱۶	۱۴

For July برائے جولائی

Local Time of Rising Sun (Sun's upper limb) طلوع آفتاب (آفتاب کا اوپری کنارہ) مقامی وقت

تاریخ [illegible]		۰°	+۱۰°	+۲۰°	+۳۰°	+۳۵°	+۴۰°	+۴۵°	+۵۰°	+۵۲°	+۵۴°	+۵۶°	+۵۸°	+۶۰°
۱۵	۱۷	۶-۲	۵-۴۶	۵-۲۹	۵-۹	۴-۵۸	۴-۴۴	۴-۲۸	۴-۸	۳-۵۹	۳-۴۸	۳-۳۶	۳-۲۲	۳-۵
۱۶	۱۸	۶-۲	۵-۴۷	۵-۳۰	۵-۱۰	۴-۵۸	۴-۴۵	۴-۲۹	۴-۹	۴-۰۰	۳-۴۹	۳-۳۷	۳-۲۴	۳-۷
۱۷	۱۹	۶-۲	۵-۴۷	۵-۳۰	۵-۱۰	۴-۵۹	۴-۴۶	۴-۳۰	۴-۱۰	۴-۱	۳-۵۱	۳-۳۹	۳-۲۵	۳-۹
۱۸	۲۰	۶-۲	۵-۴۷	۵-۳۰	۵-۱۱	۵-۰۰	۴-۴۶	۴-۳۱	۴-۱۲	۴-۲	۳-۵۲	۳-۴۱	۳-۲۷	۳-۱۱
۱۹	۲۱	۶-۳	۵-۴۷	۵-۳۱	۵-۱۲	۵-۰۰	۴-۴۷	۴-۳۲	۴-۱۳	۴-۴	۳-۵۴	۳-۴۳	۳-۲۹	۳-۱۳
۲۰	۲۲	۶-۳	۵-۴۸	۵-۳۱	۵-۱۲	۵-۱	۴-۴۸	۴-۳۳	۴-۱۴	۴-۵	۳-۵۵	۳-۴۴	۳-۳۱	۳-۱۵
۲۱	۲۳	۶-۳	۵-۴۸	۵-۳۲	۵-۱۳	۵-۲	۴-۴۹	۴-۳۴	۴-۱۵	۴-۷	۳-۵۷	۳-۴۵	۳-۳۳	۳-۱۷
۲۲	۲۴	۶-۳	۵-۴۸	۵-۳۲	۵-۱۳	۵-۲	۴-۵۰	۴-۳۵	۴-۱۷	۴-۸	۳-۵۸	۳-۴۷	۳-۳۴	۳-۲۰
۲۳	۲۵	۶-۳	۵-۴۸	۵-۳۲	۵-۱۴	۵-۳	۴-۵۱	۴-۳۶	۴-۱۸	۴-۹	۴-۰۰	۳-۴۹	۳-۳۶	۳-۲۲
۲۴	۲۶	۶-۳	۵-۴۸	۵-۳۲	۵-۱۴	۵-۴	۴-۵۲	۴-۳۷	۴-۱۹	۴-۱۱	۴-۱	۳-۵۱	۳-۳۸	۳-۲۴
۲۵	۲۷	۶-۳	۵-۴۸	۵-۳۳	۵-۱۵	۵-۵	۴-۵۲	۴-۳۸	۴-۲۰	۴-۱۲	۴-۳	۳-۵۲	۳-۴۰	۳-۲۶
۲۶	۲۸	۶-۳	۵-۴۹	۵-۳۳	۵-۱۶	۵-۵	۴-۵۳	۴-۳۹	۴-۲۲	۴-۱۴	۴-۵	۳-۵۴	۳-۴۲	۳-۲۸
۲۷	۲۹	۶-۳	۵-۴۹	۵-۳۴	۵-۱۷	۵-۶	۴-۵۴	۴-۴۰	۴-۲۳	۴-۱۵	۴-۶	۳-۵۶	۳-۴۴	۳-۳۱
۲۸	۳۰	۶-۳	۵-۴۹	۵-۳۴	۵-۱۷	۵-۷	۴-۵۵	۴-۴۲	۴-۲۵	۴-۱۷	۴-۸	۳-۵۸	۳-۴۶	۳-۳۳
۲۹	۳۱	۶-۳	۵-۴۹	۵-۳۴	۵-۱۸	۵-۸	۴-۵۶	۴-۴۳	۴-۲۶	۴-۱۸	۴-۱۰	۴-۰	۳-۴۸	۳-۳۵

Lcocal Time of Setting Sun (Sun's Upper limb)

برائے ماہ جولائی

مقامی وقت غروب آفتاب (آفتاب کا اوپر کا کنارہ)

+ ۶۰°	+ ۵۸°	+ ۵۶°	+ ۵۴°	+ ۵۲°	+ ۵۰°	+ ۴۵°	+ ۴۰°	+ 35°	+ 30°	+ 20°	+ 10°	عرض البلد	تاریخ ←
منٹ۔گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	
۲۱—۲۶	۲۱—۶	۲۰—۴۹	۲۰—۳۵	۲۰—۲۳	۲۰—۱۳	۲۱—۵۲	۱۹—۳۳	۱۹—۱۸	۱۹—۳	۱۸—۴۲	۱۸—۲۴	۱۸—۷	۱
۲—۵۶	۲۱—۵	۲۰—۴۹	۲۰—۳۵	۲۰—۲۳	۲۰—۱۲	۱۹—۵۱	۱۹—۳۳	۱۹—۱۸	۱۹—۵	۱۸—۴۲	۱۸—۲۵	۱۸—۷	۲
۲۱—۲۴	۲۱—۵	۲۰—۴۸	۲۰—۳۵	۲۰—۲۳	۲۰—۱۲	۱۹—۵۰	۱۹—۳۲	۱۹—۱۸	۱۹—۵	۱۸—۴۳	۱۸—۲۵	۱۸—۸	۳
۲—۲۴	۲۱—۴	۲۰—۴۸	۲۰—۳۴	۲۰—۲۳	۲۰—۱۲	۱۹—۵۰	۱۹—۳۲	۱۹—۱۸	۱۹—۵	۱۸—۴۳	۱۸—۲۵	۱۸—۸	۴
۲۱—۲۳	۲۱—۳	۲۰—۴۷	۲۰—۳۴	۲۰—۲۲	۲۰—۱۱	۱۹—۵۰	۱۹—۳۲	۱۹—۱۸	۱۹—۵	۱۸—۴۲	۱۸—۲۵	۱۸—۸	۵
۲۱—۲۲	۲۱—۲	۲۰—۴۷	۲۰—۳۳	۲۰—۲۱	۲۰—۱۱	۱۹—۴۹	۱۹—۳۲	۱۹—۱۷	۱۹—۵	۱۸—۴۳	۱۸—۲۵	۱۸—۸	۶
۲۱—۲۰	۲۱—۱	۲۰—۴۶	۲۰—۳۲	۲۰—۲۱	۲۰—۱۰	۱۹—۴۹	۱۹—۳۲	۱۹—۱۷	۱۹—۵	۱۸—۴۳	۱۸—۲۵	۱۸—۸	۷
۲۱—۱۹	۲۱—۰۰	۲۰—۴۵	۲۰—۳۲	۲۰—۲۰	۲۰—۱۰	۱۹—۴۸	۱۹—۳۱	۱۹—۱۷	۱۹—۴	۱۸—۴۳	۱۸—۲۵	۱۸—۸	۸
۲۱—۱۸	۲۱—۵۹	۲۰—۴۴	۲۰—۳۱	۲۰—۱۹	۲۰—۹	۱۹—۴۸	۱۹—۳۱	۱۹—۱۷	۱۹—۴	۱۸—۴۲	۱۸—۲۵	۱۸—۸	۹
۲۱—۱۷	۲۰—۵۸	۲۰—۴۳	۲۰—۳۰	۲۰—۱۹	۲۰—۹	۱۹—۴۸	۱۹—۳۱	۱۹—۱۶	۱۹—۴	۱۸—۴۳	۱۸—۲۵	۱۸—۵	۱۰
۲۰—۱۶	۲۰—۵۸	۲۰—۴۲	۲۰—۲۹	۲۰—۱۸	۲۰—۸	۱۹—۴۷	۱۹—۳۰	۱۹—۱۶	۱۹—۴	۱۸—۴۲	۱۸—۲۵	۱۸—۹	۱۱
۲۰—۱۴	۲۰—۵۶	۲۰—۴۱	۲۰—۲۸	۲۰—۱۷	۲۰—۷	۱۹—۴۶	۱۹—۳۰	۱۹—۱۶	۱۹—۴	۱۸—۴۲	۱۸—۲۵	۱۸—۹	۱۲
۲۱—۱۲	۲۰—۵۵	۲۰—۴۰	۲۰—۲۷	۲۰—۱۶	۲۰—۶	۱۹—۴۶	۱۹—۲۹	۱۹—۱۶	۱۹—۳	۱۸—۴۲	۱۸—۲۵	۱۸—۹	۱۳
۲۱—۱۱	۲۰—۵۳	۲۰—۳۹	۲۰—۲۶	۲۰—۱۵	۲۰—۶	۱۹—۴۵	۱۹—۲۹	۱۹—۱۵	۱۹—۳	۱۸—۴۲	۱۸—۲۵	۱۸—۹	۱۴
۲۱—۹	۲۰—۵۲	۲۰—۳۸	۲۰—۲۵	۲۰—۱۴	۲۰—۵	۱۹—۴۵	۱۹—۲۸	۱۹—۱۵	۱۹—۳	۱۸—۴۳	۱۸—۲۵	۱۸—۹	۱۵

مقامی وقت غروب آفتاب (آفتاب کا اوپری کنارہ) برائے اگست For August

Local Time of Setting Sun (Sun's Upper limb)

تاریخ	عرض البلد ۰	+۱۰°	+۳۰°	+۲۰°	+۳۵°	+۴۰°	+۴۵°	+۵۰°	+۵۲°	+۵۴°	+۵۶°	+۵۸	+۶۰°
	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ	منٹ۔ گھنٹہ
۱۶	۱۸—۹	۱۸—۲۵	۱۸—۴۲	۱۹—۳	۱۹—۱۴	۱۹—۲۸	۱۹—۴۴	۲۰—۴	۲۰—۱۳	۲۰—۲۴	۲۰—۳۶	۲۰—۵۱	۲۱—۸
۱۷	۱۸—۹	۱۸—۲۵	۱۸—۴۲	۱۹—۲	۱۹—۱۴	۱۹—۲۷	۱۹—۴۳	۲۰—۳	۲۰—۱۲	۲۰—۲۳	۲۰—۳۵	۲۰—۴۹	۲۱—۶
۱۸	۱۸—۹	۱۸—۲۵	۱۸—۴۲	۱۹—۲	۱۹—۱۳	۱۹—۲۷	۱۹—۴۲	۲۰—۲	۲۰—۱۱	۲۰—۲۲	۲۰—۳۴	۲۰—۴۷	۲۱—۴
۱۹	۱۸—۱۰	۱۸—۲۵	۱۸—۴۲	۱۹—۱	۱۹—۱۳	۱۹—۲۶	۱۹—۴۲	۲۰—۱	۲۰—۱۰	۲۰—۲۰	۲۰—۳۲	۲۰—۴۶	۲۱—۲
۲۰	۱۸—۱۰	۱۸—۲۵	۱۸—۴۲	۱۹—۱	۱۹—۱۲	۱۹—۲۵	۱۹—۴۱	۲۰—۰۰	۲۰—۹	۲۰—۱۹	۲۰—۳۱	۲۰—۴۴	۲۱—۰۰
۲۱	۱۸—۱۰	۱۸—۲۵	۱۸—۴۱	۱۹—۰۰	۱۹—۱۲	۱۹—۲۵	۱۹—۴۰	۱۹—۵۹	۲۰—۸	۲۰—۱۸	۲۰—۲۹	۲۰—۴۲	۲۰—۵۸
۲۲	۱۸—۱۰	۱۸—۲۵	۱۸—۴۱	۱۹—۰۰	۱۹—۱۱	۱۹—۲۴	۱۹—۳۹	۱۹—۵۸	۲۰—۶	۲۰—۱۶	۲۰—۲۸	۲۰—۴۱	۲۰—۵۶
۲۳	۱۸—۱۰	۱۸—۲۵	۱۸—۴۱	۱۸—۵۹	۱۹—۱۰	۱۹—۲۳	۱۹—۳۸	۱۹—۵۶	۲۰—۵	۲۰—۱۵	۲۰—۲۶	۲۰—۳۹	۲۰—۵۴
۲۴	۱۸—۱۰	۱۸—۲۴	۱۸—۴۰	۱۸—۵۹	۱۹—۱۰	۱۹—۲۲	۱۹—۳۷	۱۹—۵۵	۲۰—۴	۲۰—۱۳	۲۰—۲۴	۲۰—۳۷	۲۰—۵۲
۲۵	۱۸—۱۰	۱۸—۲۴	۱۸—۴۰	۱۸—۵۸	۱۹—۹	۱۹—۲۱	۱۹—۳۶	۱۹—۵۴	۲۰—۲	۲۰—۱۲	۲۰—۲۳	۲۰—۳۵	۲۰—۵۰
۲۶	۱۸—۱۰	۱۸—۲۴	۱۸—۴۰	۱۸—۵۸	۱۹—۸	۱۹—۲۱	۱۹—۳۵	۱۹—۵۳	۲۰—۱	۲۰—۱۰	۲۰—۲۱	۲۰—۳۳	۲۰—۴۸
۲۷	۱۸—۱۰	۱۸—۲۴	۱۸—۳۹	۱۸—۵۷	۱۹—۸	۱۹—۲۰	۱۹—۳۴	۱۹—۵۱	۲۰—۰۰	۲۰—۹	۲۰—۱۹	۲۰—۳۱	۲۰—۴۵
۲۸	۱۸—۱۰	۱۸—۲۴	۱۸—۳۹	۱۸—۵۶	۱۹—۷	۱۹—۱۹	۱۹—۳۳	۱۹—۵۰	۱۹—۵۸	۲۰—۷	۲۰—۱۸	۲۰—۲۹	۲۰—۴۳
۲۹	۱۸—۱۰	۱۸—۲۴	۱۸—۳۹	۱۸—۵۵	۱۹—۶	۱۹—۱۸	۱۹—۳۲	۱۹—۴۹	۱۹—۵۶	۲۰—۵	۲۰—۱۶	۲۰—۲۷	۲۰—۴۰
۳۰	۱۸—۱۰	۱۸—۲۳	۱۸—۳۸	۱۸—۵۵	۱۹—۵	۱۹—۱۷	۱۹—۳۰	۱۹—۴۷	۱۹—۵۵	۲۰—۴	۲۰—۱۴	۲۰—۲۵	۲۰—۳۸
۳۱	۱۸—۱۰	۱۸—۲۳	۱۸—۳۸	۱۸—۵۵	۱۹—۴	۱۹—۱۴	۱۹—۲۹	۱۹—۴۶	۱۹—۵۴	۲۰—۲	۲۰—۱۲	۲۰—۲۳	۲۰—۳۶

برائے ماہ اگست

Lcoal Time of seting Sun (Sun's Upper limb)

مقامی وقت غروب آفتاب (آفتاب کا اوپر کا کنارہ)

تاریخ		عرض البلد ۰°	+۱۰°	+۲۰°	+۳۰°	+۳۵°	+۴۰°	+۴۵°	+۵۰°	+۵۲°	+۵۴°	+۵۶°	+۵۸°	+۶۰°
تاریخ	عرض البلد	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ
۱	۱	۱۸—۹	۱۸—۳۳	۱۸—۳۷	۱۸—۵۴	۱۹—۴	۱۹—۱۵	۱۹—۲۸	۱۹—۴۴	۱۹—۵۲	۲۰—۰۰	۲۰—۱۰	۲۰—۲۱	۲۰—۳۳
۲	۲	۱۸—۹	۱۸—۳۳	۱۸—۳۷	۱۸—۵۳	۱۹—۳	۱۹—۱۴	۱۹—۲۷	۱۹—۴۳	۱۹—۵۰	۱۹—۵۸	۲۰—۸	۲۰—۱۸	۲۰—۳۱
۳	۳	۱۸—۹	۱۸—۲۲	۱۸—۳۶	۱۸—۵۲	۱۹—۲	۱۹—۱۳	۱۹—۲۶	۱۹—۴۱	۱۹—۴۸	۱۹—۵۷	۲۰—۶	۲۰—۱۶	۲۰—۲۸
۴	۴	۱۸—۹	۱۸—۲۲	۱۸—۳۶	۱۸—۵۲	۱۹—۱	۱۹—۱۲	۱۹—۲۴	۱۹—۴۰	۱۹—۴۷	۱۹—۵۵	۲۰—۴	۲۰—۱۴	۲۰—۲۶
۵	۵	۱۸—۹	۱۸—۲۲	۱۸—۳۵	۱۸—۵۱	۱۹—۰	۱۹—۱۰	۱۹—۲۳	۱۹—۳۸	۱۹—۴۵	۱۹—۵۳	۲۰—۲	۲۰—۱۲	۲۰—۲۳
۶	۶	۱۸—۹	۱۸—۲۲	۱۸—۳۵	۱۸—۵۰	۱۸—۵۹	۱۹—۹	۱۹—۲۱	۱۹—۳۶	۱۹—۴۳	۱۹—۵۱	۲۰—۰۰	۲۰—۹	۲۰—۲۱
۷	۷	۱۸—۹	۱۸—۲۱	۱۸—۳۴	۱۸—۴۹	۱۸—۵۸	۱۹—۸	۱۹—۲۰	۱۹—۳۵	۱۹—۴۱	۱۹—۴۹	۱۹—۵۸	۲۰—۷	۲۰—۱۸
۸	۸	۱۸—۹	۱۸—۲۱	۱۸—۳۴	۱۸—۴۸	۱۸—۵۷	۱۹—۷	۱۹—۱۹	۱۹—۳۲	۱۹—۴۰	۱۹—۴۷	۱۹—۵۵	۲۰—۵	۲۰—۱۵
۹	۹	۱۸—۹	۱۸—۲۰	۱۸—۳۳	۱۸—۴۸	۱۸—۵۶	۱۹—۶	۱۹—۱۷	۱۹—۳۱	۱۹—۳۸	۱۹—۴۵	۱۹—۵۳	۲۰—۲	۲۰—۱۳
۱۰	۱۰	۱۸—۹	۱۸—۲۰	۱۸—۳۲	۱۸—۴۷	۱۸—۵۵	۱۹—۵	۱۹—۱۶	۱۹—۲۹	۱۹—۳۶	۱۹—۴۳	۱۹—۵۱	۲۰—۰۰	۲۰—۱۰
	۱۱	۱۸—۸	۱۸—۲۰	۱۸—۳۲	۱۸—۴۶	۱۸—۵۴	۱۹—۳	۱۹—۱۴	۱۹—۲۸	۱۹—۳۴	۱۹—۴۱	۱۹—۴۹	۱۹—۵۸	۲۰—۷
	۱۲	۱۸—۸	۱۸—۱۹	۱۸—۳۱	۱۸—۴۵	۱۸—۵۳	۱۹—۲	۱۹—۱۳	۱۹—۲۶	۱۹—۳۲	۱۹—۳۹	۱۹—۴۶	۱۹—۵۵	۲۰—۵
	۱۳	۱۸—۸	۱۸—۱۹	۱۸—۳۰	۱۸—۴۴	۱۸—۵۲	۱۹—۱	۱۹—۱۱	۱۹—۲۴	۱۹—۳۰	۱۹—۳۷	۱۹—۴۴	۱۹—۵۲	۲۰—۲
	۱۴	۱۸—۸	۱۸—۱۸	۱۸—۳۰	۱۸—۴۳	۱۸—۵۱	۱۹—۰۰	۱۹—۱۰	۱۹—۲۲	۱۹—۲۸	۱۹—۳۵	۱۹—۴۲	۱۹—۵۰	۱۹—۵۹
	۱۵	۱۸—۸	۱۸—۱۸	۱۸—۲۹	۱۸—۴۲	۱۸—۵۰	۱۸—۵۸	۱۹—۸	۱۹—۲۰	۱۹—۲۶	۱۹—۳۳	۱۹—۴۰	۱۹—۴۷	۱۹—۵۶
	۱۶	۱۸—۸	[illegible]	۱۸—۲۸	۱۸—۴۱	۱۸—۴۸	۱۸—۵۷	۱۹—۶	۱۹—۱۸	۱۹—۲۴	۱۹—۳۰	۱۹—۳۷	۱۹—۴۵	۱۹—۵۳
	۱۷	۱۸—۷	۱۸—۱۶	۱۸—۲۷	۱۸—۴۰	۱۸—۴۷	۱۸—۵۶	۱۹—۵	۱۹—۱۷	۱۹—۲۲	۱۹—۲۸	۱۹—۳۵	۱۹—۴۲	۱۹—۵۰
	۱۸	۱۸—۷	۱۸—۱۶	۱۸—۲۶	۱۸—۳۹	۱۸—۴۶	۱۸—۵۲	۱۹—۳	۱۹—۱۵	۱۹—۲۰	۱۹—۲۶	۱۹—۳۳	۱۹—۴۰	۱۹—۴۷

For August برائے اگست

مقامی وقت غروب آفتاب (آفتاب کا اوپری کنارہ)

Local Time of Setting Sun (Sun's Upper limb)

تاریخ	عرض البلد ۰°	+۱۰°	+۲۰°	+۳۰°	+۳۵°	+۴۰°	+۴۵°	+۵۰	−۵۲'	+۵۴°	+۵۶°	+۵۸°	+۶۰°
	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ	منٹ گھنٹہ
۱۹	۱۸-۷	۱۸-۱۶	۱۸-۲۶	۱۸-۳۸	۱۸-۴۵	۱۸-۵۳	۱۹-۲	۱۹-۱۳	۱۹-۱۸	۱۹-۲۴	۱۹-۳۰	۱۹-۳۷	۱۹-۴۵
۲۰	۱۸-۷	۱۸-۱۶	۱۸ ۲۶	۱۸-۳۷	۱۸-۴۴	۱۸-۵۱	۱۹-۰۰	۱۹-۱۱	۱۹-۱۶	۱۹-۲۱	۱۹-۲۸	۱۹-۳۴	۱۹-۴۲
۲۱	۱۸-۶	۱۸-۱۵	۱۸-۲۵	۱۸-۳۶	۱۸-۴۲	۱۸-۵۰	۱۸-۵۸	۱۹-۹	۱۹-۱۴	۱۹-۱۹	۱۹-۲۵	۱۹-۳۲	۱۹-۳۹
۲۲	۱۸-۶	۱۸-۱۵	۱۸-۲۴	۱۸-۳۵	۱۸-۴۱	۱۸-۴۸	۱۸-۵۷	۱۹-۷	۱۹-۱۲	۱۹-۱۷	۱۹-۲۳	۱۹-۲۹	۱۹-۳۶
۲۳	۱۸-۶	۱۸-۱۴	۱۸-۲۳	۱۸-۳۴	۱۸-۴۰	۱۸-۴۷	۱۸-۵۵	۱۹-۵	۱۹-۱۰	۱۹-۱۵	۱۹-۲۱	۱۹-۲۷	۱۹-۳۴
۲۴	۱۸-۶	۱۸-۱۳	۱۸-۲۳	۱۸-۳۳	۱۸-۳۹	۱۸-۴۶	۱۸-۵۳	۱۹-۳	۱۹-۸	۱۹-۱۲	۱۹-۱۸	۱۹-۲۴	۱۹-۳۱
۲۵	۱۸-۶	۱۸-۱۳	۱۸-۲۲	۱۸-۳۲	۱۸-۳۸	۱۸-۴۴	۱۸-۵۲	۱۹-۱	۱۹-۵	۱۹-۱۰	۱۹-۱۵	۱۹-۲۱	۱۹-۲۸
۲۶	۱۸-۵	۱۸-۱۲	۱۸-۲۱	۱۸-۳۱	۱۸-۳۶	۱۸-۴۳	۱۸-۵۰	۱۸-۵۹	۱۹-۳	۱۹-۸	۱۹-۱۳	۱۹-۱۸	۱۹-۲۵
۲۷	۱۸-۵	۱۸-۱۲	۱۸-۲۰	۱۸-۲۹	۱۸-۳۵	۱۸-۴۱	۱۸-۴۸	۱۸-۵۷	۱۹-۱	۱۹-۵	۱۹-۱۰	۱۹-۱۶	۱۹-۲۲
۲۸	۱۸-۵	۱۸-۱۲	۱۸-۱۹	۱۸-۲۸	۱۸-۳۴	۱۸-۴۰	۱۸-۴۶	۱۸-۵۵	۱۹-۵۹	۱۹-۳	۱۹-۸	۱۹-۱۳	۱۹-۱۹
۲۹	۱۸-۴	۱۸-۱۱	۱۸-۱۸	۱۸-۲۷	۱۸-۳۲	۱۸-۳۸	۱۸-۴۵	۱۸-۵۳	۱۹-۵۶	۱۹-۰۰	۱۹-۵	۱۹-۱۰	۱۹-۱۶
۳۰	۱۸-۴	۱۸-۱۰	۱۸-۱۸	۱۸-۲۶	۱۸-۳۱	۱۸-۳۶	۱۸-۴۳	۱۸-۵۱	۱۹-۵۴	۱۸-۵۸	۱۹-۳	۱۹-۸	۱۹-۱۳
۳۱	۱۸-۴	۱۸-۱۰	۱۸-۱۷	۱۸-۲۵	۱۸-۳۰	۱۸-۳۵	۱۸-۴۱	۱۸-۴۸	۱۹-۵۲	۱۸-۵۶	۱۹-۰۰	۱۹-۵	۱۹-۱۰

For August برائے ماہ اگست

Local Time of rising Sun (Sun's Upper limb)

مقامی وقت طلوع آفتاب (آفتاب کا اوپر کا کنارہ)

تاریخ		عرض البلد ۰	+ ۱۰°	+ ۲۰°	+ ۳۰°	+ ۳۵°	+ ۴۰°	+ ۴۵°	+ ۵۰°	+ ۵۲°	+ ۵۴°	+ ۵۶°	+ ۵۸°	+ ۶۰°
		منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ	منٹ - گھنٹہ
جنوری ۳۰	۱	۶ - ۳	۵ - ۴۹	۵ - ۳۵	۵ - ۱۸	۵ - ۸	۴ - ۵۷	۴ - ۴۴	۴ - ۲۷	۴ - ۲۰	۴ - ۱۱	۴ - ۱	۳ - ۵۱	۳ - ۳۸
جنوری ۳۱	۲	۶ - ۳	۵ - ۵۰	۵ - ۳۵	۵ - ۱۹	۵ - ۹	۴ - ۵۸	۴ - ۴۵	۴ - ۲۹	۴ - ۲۱	۴ - ۱۳	۴ - ۳	۳ - ۵۳	۳ - ۴۰
یکم فروری	۳	۶ - ۳	۵ - ۵۰	۵ - ۳۵	۵ - ۱۹	۵ - ۱۰	۴ - ۵۹	۴ - ۴۶	۴ - ۳۰	۴ - ۲۳	۴ - ۱۵	۴ - ۵	۳ - ۵۵	۳ - ۴۲
۲	۴	۶ - ۳	۵ - ۵۰	۵ - ۳۶	۵ - ۲۰	۵ - ۱۰	۵ - ۰۰	۴ - ۴۷	۴ - ۳۲	۴ - ۲۴	۴ - ۱۶	۴ - ۷	۳ - ۵۷	۳ - ۴۵
۳	۵	۶ - ۲	۵ - ۵۰	۵ - ۳۶	۵ - ۲۰	۵ - ۱۱	۵ - ۱	۴ - ۴۸	۴ - ۳۳	۴ - ۲۶	۴ - ۱۸	۴ - ۹	۳ - ۵۹	۳ - ۴۷
۴	۶	۶ - ۲	۵ - ۵۰	۵ - ۳۶	۵ - ۲۱	۵ - ۱۲	۵ - ۲	۴ - ۵۰	۴ - ۳۴	۴ - ۲۸	۴ - ۲۰	۴ - ۱۱	۴ - ۱	۳ - ۵۰
۵	۷	۶ - ۲	۵ - ۵۰	۵ - ۳۷	۵ - ۲۲	۵ - ۱۳	۵ - ۳	۴ - ۵۱	۴ - ۳۶	۴ - ۲۹	۴ - ۲۱	۴ - ۱۳	۴ - ۳	۳ - ۵۲
۶	۸	۶ - ۲	۵ - ۵۰	۵ - ۳۷	۵ - ۲۲	۵ - ۱۴	۵ - ۴	۴ - ۵۲	۴ - ۳۷	۴ - ۳۰	۴ - ۲۳	۴ - ۱۵	۴ - ۵	۳ - ۵۴
۷	۹	۶ - ۲	۵ - ۵۰	۵ - ۳۷	۵ - ۲۳	۵ - ۱۴	۵ - ۵	۴ - ۵۳	۴ - ۳۹	۴ - ۳۲	۴ - ۲۵	۴ - ۱۷	۴ - ۸	۳ - ۵۷
۸	۱۰	۶ - ۲	۵ - ۵۰	۵ - ۳۸	۵ - ۲۴	۵ - ۱۵	۵ - ۶	۴ - ۵۴	۴ - ۴۰	۴ - ۳۴	۴ - ۲۷	۴ - ۱۹	۴ - ۱۰	۳ - ۵۹
۹	۱۱	۶ - ۲	۵ - ۵۰	۵ - ۳۸	۵ - ۲۴	۵ - ۱۶	۵ - ۶	۴ - ۵۵	۴ - ۴۲	۴ - ۳۶	۴ - ۲۸	۴ - ۲۱	۴ - ۱۲	۴ - ۲
۱۰	۱۲	۶ - ۲	۵ - ۵۱	۵ - ۳۸	۵ - ۲۵	۵ - ۱۷	۵ - ۷	۴ - ۵۷	۴ - ۴۳	۴ - ۳۷	۴ - ۳۰	۴ - ۲۳	۴ - ۱۴	۴ - ۴
۱۱	۱۳	۶ - ۲	۵ - ۵۱	۵ - ۳۹	۵ - ۲۵	۵ - ۱۷	۵ - ۸	۴ - ۵۸	۴ - ۴۵	۴ - ۳۹	۴ - ۳۲	۴ - ۲۴	۴ - ۱۶	۴ - ۶
۱۲	۱۴	۶ - ۱	۵ - ۵۱	۵ - ۳۹	۵ - ۲۶	۵ - ۱۸	۵ - ۹	۴ - ۵۹	۴ - ۴۷	۴ - ۴۰	۴ - ۳۴	۴ - ۲۶	۴ - ۱۸	۴ - ۹
۱۳	۱۵	۶ - ۱	۵ - ۵۱	۵ - ۴۰	۵ - ۲۶	۵ - ۱۹	۵ - ۱۰	۵ - ۰۰	۴ - ۴۸	۴ - ۴۲	۴ - ۳۶	۴ - ۲۸	۴ - ۲۰	۴ - ۱۱
۱۴	۱۶	۶ - ۱	۵ - ۵۱	۵ - ۴۰	۵ - ۲۷	۵ - ۲۰	۵ - ۱۱	۵ - ۰۰	۴ - ۴۹	۴ - ۴۴	۴ - ۳۷	۴ - ۳۰	۴ - ۲۲	۴ - ۱۴

مقامی وقت طلوع آفتاب (آفتاب کا اوپر کا کنارہ) برائے اگست

For August
Local Time of rising Sun (Sun's Upper Limb)

تاریخ و عرض البلد	عرض البلد ٠°	+١٠°	+٢٠°	+٣٠°	+٣٥	+٤٠°	+٤٥°	+٥٠°	+٥٢°	+٥٤°	+٥٦°	+٥٨°	+٦٠°
	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ	منٹ۔گھنٹہ
١٥ ١٢	٦-١	٥-٥١	٥-٤٠	٥-٢٨	٥-٢٠	٥-١٢	٥-٢	٤-٥١	٤-٤٧	٤-٤١	٤-٣٤	٤-٢٧	٤-١٨
١٦ ١٨	٦-١	٥-٥١	٥-٤٠	٥-٢٨	٥-٢١	٥-١٣	٥-٤	٤-٥٤	٤-٤٨	٤-٤٣	٤-٣٦	٤-٢٩	٤-٢١
١٧ ١٩	٦-٠	٥-٥١	٥-٤١	٥-٢٩	٥-٢٢	٥-١٤	٥-٥	٤-٥٤	٤-٥٠	٤-٤٤	٤-٣٨	٤-٣١	٤-٢٣
١٨ ٢٠	٦-٠	٥-٥١	٥-٤١	٥-٢٩	٥-٢٣	٥-١٥	٥-٦	٤-٥٥	٤-٥٠	٤-٤٦	٤-٤٠	٤-٣٣	٤-٢٦
١٩ ٢١	٦-٠	٥-٥١	٥-٤١	٥-٣٠	٥-٢٣	٥-١٦	٥-٧	٤-٥٨	٤-٥٢	٤-٤٨	٤-٤٢	٤-٣٦	٤-٢٨
٢٠ ٢٢	٦-٠	٥-٥١	٥-٤٢	٥-٣١	٥-٢٤	٥-١٧	٥-٨	٥-٠٠	٤-٥٥	٤-٥٠	٤-٤٤	٤-٣٨	٤-٣٠
٢١ ٢٣	٥-٥٩	٥-٥١	٥-٤٢	٥-٣١	٥-٢٥	٥-١٨	٥-١٠	٥-١	٤-٥٧	٤-٥٢	٤-٤٦	٤-٤٠	٤-٣٣
٢٢ ٢٤	٥-٥٩	٥-٥١	٥-٤٢	٥-٣٢	٥-٢٦	٥-١٩	٥-١١	٥-٣	٤-٥٨	٤-٥٣	٤-٤٨	٤-٤٢	٤-٣٥
٢٣ ٢٥	٥-٥٩	٥-٥١	٥-٤٢	٥-٣٢	٥-٢٦	٥-٢٠	٥-١٢	٥-٤	٥-٠٠	٤-٥٥	٤-٥٠	٤-٤٤	٤-٣٨
٢٤ ٢٦	٥-٥٩	٥-٥١	٥-٤٢	٥-٣٣	٥-٢٧	٥-٢١	٥-١٣	٥-٦	٥-٢	٤-٥٧	٤-٥٤	٤-٤٦	٤-٤٠
٢٥ ٢٧	٥-٥٨	٥-٥١	٥-٤٣	٥-٣٣	٥-٢٨	٥-٢٢	٥-١٤	٥-٧	٥-٣	٤-٥٩	٤-٥٦	٤-٤٨	٤-٤٢
٢٦ ٢٨	٥-٥٨	٥-٥١	٥-٤٣	٥-٣٤	٥-٢٩	٥-٢٣	٥-١٦	٥-٨	٥-٥	٥-٠٠	٤-٥٨	٤-٥١	٤-٤٥
٢٧ ٢٩	٥-٥٨	٥-٥١	٥-٤٣	٥-٣٤	٥-٢٩	٥-٢٤	٥-١٧	٥-١٠	٥-٦	٥-٢	٤-٥٨	٤-٥٣	٤-٤٧
٢٨ ٣٠	٥-٥٨	٥-٥١	٥-٤٤	٥-٣٥	٥-٣٠	٥-٢٤	٥-١٨	٥-١٢	٥-٦	٥-٢	٤-٥٨	٤-٥٣	٤-٥٠
٢٩ ٣١	٥-٥٨	٥-٥١	٥-٤٤	٥-٣٦	٥-٣١	٥-٢٥	٥-١٩	٥-١٠	٥-٨	٥-٤	٥-٠٠	٤-٥٥	٤-٥٠

نقشہ اوقات الصلوٰۃ (قصبہ سہار تحصیل چھاتہ ضلع متھرا) موجودہ اسٹینڈرڈ ٹایم کے مطابق

ماہ	تاریخ	اختتام سحری یعنی صبح کا وقت		طلوع آفتاب یعنی سورج کا اوپری کنارہ		ضحوۃ الکبریٰ		نماز ظہر نصف النہار		نماز عصر		نماز مغرب یعنی سورج کا آخری کنارہ کا غروب		نماز عشاء	
		گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ
جنوری	۱	۵	۴۷	۷	۱۱	۱۱	۴۲	۰	۲۳	۳	۵۹	۵	۳۶	۶	۵۹
	۹	۵	۴۹	۷	۱۲	۱۱	۴۶	۰	۲۷	۴	۴	۵	۴۲	۷	۶
	۱۶	۵	۴۹	۷	۱۲	۱۱	۴۹	۰	۳۰	۴	۱۲	۵	۴۸	۷	۹
	۲۴	۵	۴۹	۷	۱۱	۱۱	۵۲	۰	۳۲	۴	۲۱	۵	۵۴	۷	۱۶
فروری	۱	۵	۴۶	۷	۷	۱۱	۵۳	۰	۳۴	۴	۲۵	۶	۰	۷	۱۹
	۹	۵	۴۲	۷	۳	۱۱	۵۴	۰	۳۴	۴	۲۹	۶	۶	۷	۲۶
	۱۶	۵	۳۹	۶	۵۷	۱۱	۵۵	۰	۳۴	۴	۳۴	۶	۱۱	۷	۲۹
	۲۴	۵	۳۲	۶	۵۱	۱۱	۵۳	۰	۳۳	۴	۴۵	۶	۱۶	۷	۳۴
مارچ	۱	۵	۲۷	۶	۴۵	۱۱	۵۰	۰	۳۳	۴	۴۲	۶	۲۰	۷	۳۸
	۹	۵	۱۷	۶	۳۷	۱۱	۵۱	۰	۳۱	۴	۴۵	۶	۲۵	۷	۴۳

ماہ	تاریخ	اختتام سحری یعنی صبح کا وقت		طلوع آفتاب یعنی سورج کا اوپری کنارہ		ضحوة الکبری		نماز ظہر نصف النہار		نماز عصر		نماز مغرب سورج کا آخری کنارہ کا غروب		نماز عشاء	
		گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ
مارچ	۱۶	۵	۱۱	۶	۳۰	۱۱	۵۰	۰	۲۹	۴	۴۸	۶	۲۸	۷	۴۷
	۲۴	۵	۴	۶	۲۰	۱۱	۴۶	۰	۲۷	۴	۵۲	۶	۳۳	۷	۵۱
اپریل	۱	۴	۵۲	۶	۱۲	۱۱	۴۵	۰	۲۴	۴	۵۱	۶	۳۷	۷	۵۶
	۹	۴	۴۰	۶	۳	۱۱	۴۶	۰	۲۲	۴	۵۲	۶	۴۱	۸	۲
	۱۶	۴	۳۴	۵	۵۵	۱۱	۴۰	۰	۲۰	۴	۵۲	۶	۴۵	۸	۶
	۲۴	۴	۲۳	۵	۴۷	۱۱	۳۶	۰	۱۸	۴	۵۳	۶	۴۹	۸	۱۳
مئی	۱	۴	۱۷	۵	۴۱	۱۱	۳۶	۰	۱۷	۴	۵۵	۶	۵۴	۸	۱۷
	۹	۴	۷	۵	۳۵	۱۱	۳۳	۰	۱۶	۴	۵۷	۶	۵۸	۸	۲۵
	۱۶	۴	۳	۵	۳۱	۱۱	۳۳	۰	۱۶	۵	۱	۷	۱	۸	۲۹
	۲۴	۳	۵۶	۵	۲۷	۱۱	۳۳	۰	۱۷	۵	۲	۷	۶	۸	۳۷
جون	۱	۳	۵۴	۵	۲۴	۱۱	۳۳	۰	۱۸	۵	۵	۷	۱۱	۸	۴۱
	۹	۳	۵۲	۵	۲۴	۱۱	۳۳	۰	۱۹	۵	۷	۷	۱۴	۸	۴۷

ماہ	تاریخ	اختتام سحری یعنی صبح کا وقت		طلوع آفتاب یعنی سورج کا اوپری کنارہ		ضحوۃ الکبریٰ		نماز ظہر نصف النہار		نماز عصر		نماز مغرب سورج کا آخری کنارہ کا غروب		نماز عشاء	
		گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ
جون	١٦	٣	٥٠	٥	٢٤	١١	٣٣	٠	٢٠	٥	٩	٧	١٦	٨	٥٠
	٢٤	٣	٥٢	٥	٢٦	١١	٣٥	٠	٢٢	٥	١٠	٧	١٨	٨	٥٢
جولائی	١	٣	٥٤	٥	٢٨	١١	٣٧	٠	٢٤	٥	١٠	٧	١٩	٨	٥٢
	٩	٣	٥٨	٥	٣٠	١١	٣٩	٠	٢٥	٥	١٠	٧	١٩	٨	٥١
	١٦	٤	٢	٥	٣٤	١١	٤٠	٠	٢٦	٥	١٠	٧	١٧	٨	٤٩
	٢٤	٤	٩	٥	٣٨	١١	٤٢	٠	٢٦	٥	١٠	٧	١٤	٨	٤٢
اگست	١	٤	١٣	٥	٤٢	١١	٤٤	٠	٢٦	٥	١٠	٧	١٠	٨	٣٤
	٩	٤	٢١	٥	٤٧	١١	٤٢	٠	٢٦	٥	٦	٧	٣	٨	٣٠
	١٦	٤	٢٨	٥	٥٠	١١	٤٣	٠	٢٤	٥	٣	٦	٥٨	٨	٢٠
	٢٤	٤	٣٢	٥	٥٥	١١	٤١	٠	٢٢	٤	٥٥	٦	٥٠	٨	١٣
ستمبر	١	٤	٣٩	٥	٥٨	١١	٤١	٠	٢٠	٤	٥٣	٦	٤٢	٨	١
	٩	٤	٤١	٦	٢	١١	٣٧	٠	١٨	٤	٤٧	٦	٣٣	٧	٥٥

ماہ	تاریخ	اختتام سحری یعنی صبح کا وقت		طلوع آفتاب یعنی سورج کا اوپر کا کنارہ		ضحوی الکبری		نماز ظہر نصف النہار		نماز عصر		نماز مغرب سورج کا آخری کنارہ کا غروب		نماز عشاء	
		گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ	گھنٹہ	منٹ
ستمبر	١٦	٤	٤٧	٦	٥٠	١١	٣٦	٠	١٥	٤	٤٢	٦	٢٤	٧	٤٣
	٢٣	٤	٥٠	٦	٩	١١	٣٢	٠	١٢	٤	٣٦	٦	١٩	٧	٣٩
اکتوبر	١	٤	٥٥	٦	١٣	١١	٣١	٠	١٠	٤	٢٧	٦	٧	٧	٢٤
	٩	٤	٥٧	٦	١٦	١١	٢٨	٠	٨	٤	٢١	٥	٥٨	٧	١٩
	١٦	٥	٣	٦	٢٠	١١	٢٧	٠	٦	٤	١٤	٥	٥	٧	٨
	٢٤	٥	٥	٦	٢٥	١١	٢٤	٠	٤	٤	٨	٥	٤٣	٧	٤
نومبر	١	٥	١٢	٦	٣٠	١١	٢٥	٠	٤	٤	٨	٥	٣٧	٦	٥٦
	٦	٥	١٧	٦	٣٦	١١	٢٥	٠	٤	٣	٥٦	٥	٣٢	٦	٥١
	١٦	٥	٢١	٦	٤١	١١	٢٥	٠	٥	٣	٥٦	٥	٢٨	٦	٤٩
	٢٤	٥	٢٤	٦	٤٧	١١	٢٧	٠	٧	٣	٥٦	٥	٢٦	٦	٤٧
دسمبر	١	٥	٣١	٦	٥٣	١١	٢٨	٠	٩	٣	٥٥	٥	٢٥	٦	٤٧
	٩	٥	٣٧	٦	٥٩	١١	٣١	٠	١٢	٣	٥٥	٥	٢٥	٦	٤٩
	١٦	٥	٤٠	٧	٣	١١	٢٥	٠	١٥	٣	٥٥	٥	٢٧	٦	٥٢
	٢٤	٥	٤٤	٧	٥	١١	٢٨	٠	١٥	٣	٥٥	٥	٢٧	٦	٥٦

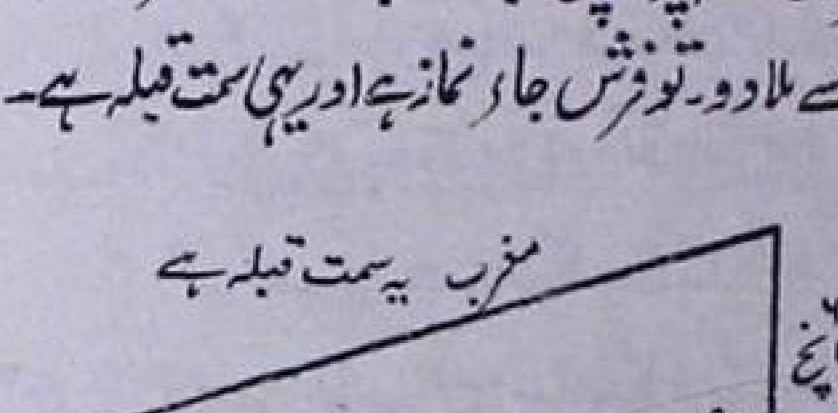
قصبہ سہار تحصیل چھاتہ ضلع متھرا یوپی میں سمت قبلہ معلوم کرنے کا نہایت آسان طریقہ

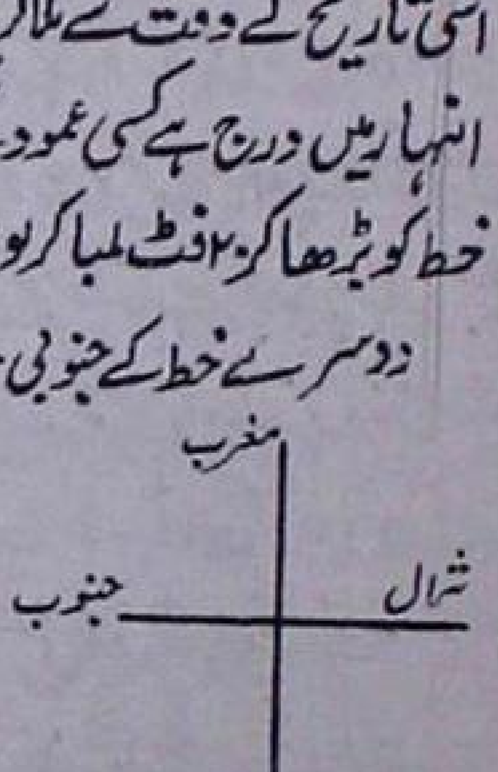
اول : ہر سال کے ماہ مئی کی ۳۰ تاریخ کو بموجب اسٹنڈرڈ ٹائم ۲ بج کر ۴۶ منٹ پہ دوپہر کے بعد ہر عمود کا سایہ سمت قبلہ بتائیگا

دوم : ہر سال کے ماہ جولائی کی ۱۵ تاریخ کو بموجب اسٹنڈرڈ ٹائم ۲ بج کر ۵۵ منٹ پہ بعد دوپہر ہر کسی عمود کا سایہ سمت قبلہ بتائے گا۔

کسی بھی تاریخ میں سمتِ قبلہ معلوم کرنا

چونکہ قصبہ سہار سے سمت قبلہ کے لیے انحراف جنوب کی جانب ۱ درجہ ۲۶ دقیقہ خط مغرب سے ہے لہذا جس تاریخ کو سمت قبلہ معلوم کرنا ہے سب سے پہلے کسی گھڑی کو آفتاب کے طلوع کے وقت نقشہ گذشتہ کے اسی تاریخ کے وقت سے ملاکر صحیح کرلو پھر نصف النہار کے وقت جوکہ خانہ نصف النہار میں درج ہے کسی عمود کے سایہ کو قائم کرلو۔ تو یہ خط خط نصف النہار ہے۔ اس خط کو بڑھاکر ۲۰ فٹ لمبا کرلو پھر شمالی نقطہ پر ۶ انچ لمبا عمود بنالو عمود کے سرے کو دوسرے خط کے جنوبی حصہ سے ملادو۔ تو فرش جائے نماز ہے اور یہی سمت قبلہ ہے۔





تمت بالخیر

مکرّم بندہ جناب قائدِ ملت ورہبرِ دین ومتین الحاج مولانا اشرف علی صاحب مدظلہم

السلام علیکم

عرض ہے کہ مجھے چند رسالہ جات مصنفہ علامہ المشرقی صاحب پڑھنے کا اتفاق ہوا ان میں سے ایک رسالہ موسومہ "مولوی کا غلط مذہب ع ۹" پڑھکر بڑی پریشانی ہوئی رسالہ میں ہندوستان کی مسجدوں کے رخ کے متعلق بحث تھی۔ عام طور سے ہر ہندوستان کی مسجدوں کے رخ اس طرح رکھے جاتے ہیں کہ نمازی کا منہ ٹھیک مغرب کی طرف ہوتا ہے اور یہ ہی ٹھیک مغرب کا رخ قبلہ رو سمجھا جاتا ہے میں ایک جاہل آدمی ہوں مدرسہ وغیرہ میں مجھ کو علم جغرافیہ اور کچھ محدود علم ریاضی سکھایا گیا تھا جس سے تھوڑی بہت واقفیت ان دو علوم سے ہے نقشہ جات دنیا کے دیکھنے سے پتہ چلا کہ مکہ معظمہ خط عرض البلد ۲۱ درجہ پر ہے تو اسی عرض البلد پر جو شہر یعنی صوبہ بمبئی میں سورت صوبہ متوسط میں مرتضےٰ پور درائے پور اور صوبہ بنگال میں سون پور وغیرہ ان شہروں سے بیت اللہ یعنی قبلہ ٹھیک مغرب کی مغرب کی طرف ہے۔ لیکن دے تمام شہر جو شمال کی طرف یعنی آگرہ جو تقریباً ۲۷ درجہ پر اور دہلی جو ۲۸ درجہ پر اور لاہور ۳۱ درجہ پر اور پشاور جو ۳۴ درجہ عرض البلد پر واقع ہیں لہٰذا ان کا رخ قبلہ ٹھیک مغرب کی طرف کیونکر ہو سکتا ہے۔ قصبہ سہار (ضلع متھرا) جس میں میں رہتا ہوں وہ تقریباً ۲۷ درجہ عرض البلد پر واقع ہے اور اس قصبہ کی مسجدوں کا رخ یعنی قبلہ ٹھیک مغرب مان کر تعمیر ہوا ہے۔ از روے حساب ان مساجد کا رخ بیت اللہ یعنی کعبہ شریف سے ۴۲۶ میل شمال کی طرف ہٹ کر پڑتا ہے تو ظاہر ہے کہ نماز بجائے بیت اللہ کے رخ

کے بیت اللہ سے ۲۶۸ میل شمال کی طرف ہٹ کر پڑتا ہے جو بالکل غلط ہے۔ علامہ مشرقی نے کلام پاک کی آیتوں کا حوالہ دیا ہے۔ پارہ سیقول کے شروع میں ہی آیت ہے جس کا ترجمہ یہ ہے کہ "پس پھیر منھ اپنے طرف مسجد حرام کے اور جہاں کہیں کہ ہو تم پھیر لو منھ اپنے کو طرف اس کے،، اب کلام پاک کے اس حکم کے بموجب خواہ کسی جگہ ہو نماز میں منھ قبلہ کی طرف کرنا پڑ گیا اگر سفر میں ہو ں تو قلب کو جس طرف اطمینان ہو گا ادھر قبلہ مان کر منھ کرنا پڑے گا لیکن اگر کسی مقام پر مسجد پختہ تعمیر کرانا ہو تو سمت قبلہ ٹھیک ٹھیک تحقیق کر کے قایم کرنا پڑے گی اور وہ از علم جغرافیہ اور علم ریاضی کے دریافت ہو سکتی ہے۔ کیونکہ آج کل علم جغرافیہ سب جگہ پڑھایا جاتا ہے۔ میں نے قصبہ سہار سے جو رخ بیت اللہ کا نکالا ہے اس کی تفصیل ذیل میں درج کرتا ہوں۔

مکہ معظمہ کا خط طول البلد (جس کو خط نصف النہار بھی کہتے ہیں) = ۳۹٫۹۵ درجہ اور عرض البلد = ۲۱٫۵ درجہ ہے۔ قصبہ سہار (ضلع متھرا) کا طول البلد = ۷۷٫۵۷ درجہ و عرض البلد = ۲۷٫۶۳ درجہ ہے۔

اس لیے فرق درمیان خطوط طول البلد دونوں جگہوں کے = (۷۷٫۵۷ — ۳۹٫۹۵) = ۳۷٫۶۲ درجہ ہوا۔ اس لیے فرق درمیان خطوط عرض البلد دونوں جگہوں کے (۲۷٫۶۳ — ۲۱٫۵۰) = ۶٫۱۳ درجہ ہوا۔

چونکہ لمبائی خط استوا یعنی محیط زمین خط استوا پر = ۲۵۰۰۰ پچیس ہزار میل ہے۔

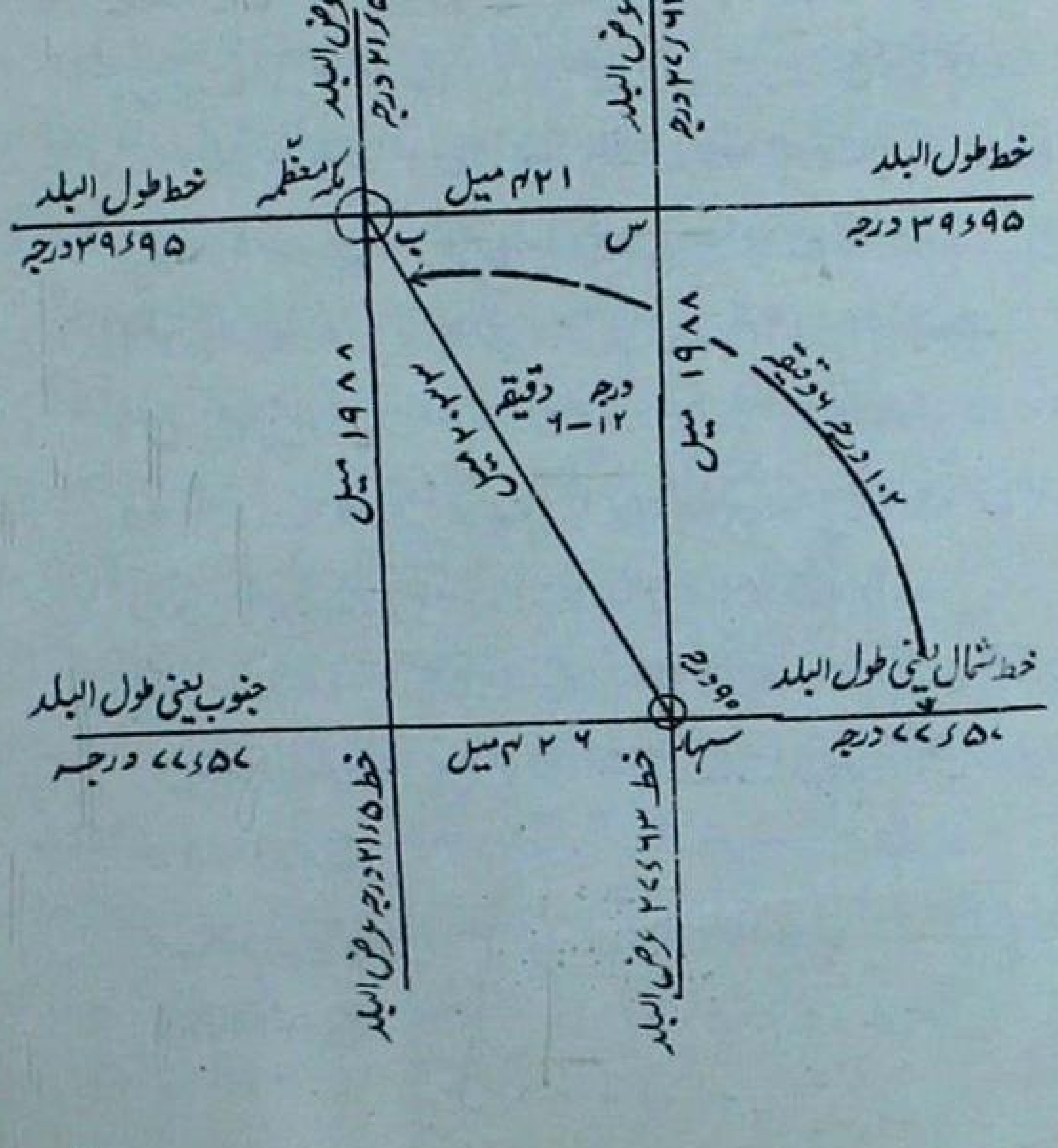
اس لیے لمبائی محیط دایرہ جو ۲۱٫۵ درجہ عرض البلد پر ہے = (۹۰ درجہ — ۲۱٫۵ = ۶۸٫۵ درجہ)

جب ۹۰ درجہ پر محیط دایرہ ۲۵۰۰۰ میل ہے تو ۶۸٫۵ درجہ پر = $\frac{۶۸٫۵ \times ۲۵۰۰۰}{۹۰}$

= ۱۹۰۲۸ میل ہوا۔

چونکہ فرق طول البلد = ۳۷ء۶۲ درجہ ہے اور ۳۶۰ درجہ یعنی کل دائرہ محیط = ۱۹۰۲۸ میل برآمد ہوا۔ اس لیے فاصلہ طول البلد سہارو مکہ معظمہ کا یعنی ۳۷ء۶۲ پر کا طول $\frac{۳۷ء۶۲ \times ۱۹۰۲۸}{۳۶۰}$ = ۱۹۸۸ء۵ میل ہوا یعنی ۱۹۸۸ میل ہوا۔

چونکہ فرق عرض البلد = ۱۳ء۶ درجہ اور طول محیط و ایرۃ الارض = ۲۵۰۰۰ میل اس لیے فاصلہ ۱۳ء۶ درجہ کا $\frac{۱۳ء۶ \times ۲۵۰۰۰}{۳۶۰}$ = ۲۶۴ میل ہوا ملاحظہ ہو نقشہ ذیل :-



اس لیے فاصلہ درمیان سہار و مکہ معظمہ = مربع ۴۲۶ + مربع ۱۶۸۸
= ۳۳۷۰.۵ اور اس عدد کا جذر = ۲۰۳۳ میل ہوا

چونکہ مثلث اب س ایک ایسا مثلث ہے جس کا زاویہ س زاویہ قایمہ ہے اور ضلع اب = ۲۰۳۳ میل ضلع ب س = ۴۲۶ میل اور ضلع س ا = ۱۹۸۸ میل اس لیے بموجب علم مثلث جیب زاویہ ا = $\frac{۴۲۶}{۲۰۳۳}$ = ۲۰۹۵۸۶ اس لیے بموجب جدول لوگارثم زاویہ ا = ۱۲ درجہ ۶ دقیقہ یعنی قصبہ سہار سے قطب شمالی کا خط قبلہ کے رُخ کے خط کے ساتھ ۱۰۲ درجہ ۶ دقیقہ کا زاویہ بناتا ہے چونکہ مسجد پختہ تعمیر ہے ایسی صورت میں سوائے اس کے رخ فرش جائے نماز درست کر لیا جائے اور کیا ہو سکتا ہے لیکن یہ بغیر فتویٰ کے نہیں کیا جا سکتا اس لیے فتویٰ دریافت طلب ہے کیونکہ تمام ہندوستان میں جو مساجد مغرب کی طرف قبلہ مان کر تعمیر کی جاتی ہیں وہ کیونکر اس بات کو علماء ہی بتلا سکتے ہیں کہ کس دلیل پر قبلہ کا رخ مغرب کی طرف سمجھا جاتا ہے۔ آج سے ۵۲ برس پیشتر سے میں نے بچشم خود نقشہ جات مدرسہ کی دیواروں پر لٹکے ہوئے دیکھے ہیں یعنی علم جغرافیہ عرصہ سے موجود ہے۔ پھر مساجد کیوں ٹھیک مغرب کی طرف تعمیر کی جاتی ہیں۔

استفتاء۔ کیا فرماتے ہیں علمائے دین و مفتیان شرع متین جبکہ مساجد قصبہ سہار ایسی تعمیر شدہ ہیں کہ رخ قبلہ ٹھیک مغرب میں ہوتا ہے یعنی منھ نمازی کا ٹھیک مغرب کی طرف ہوتا ہے لیکن از روئے حساب علم جغرافیہ رخ بیت اللہ کا ۱۲ درجہ ۶ دقیقہ جنوب کی طرف ہونا چاہیئے۔ ایسی صورت میں کیا کیا جائے فقط

راقم

حاجی لطافت علی محلہ قاضی پاڑہ

قصبہ سہار ضلع متھرا۔ ۱۱ اپریل ۱۹۶۰ء

نوٹ: ۔ جواب کے لیے ٹکٹ ارسال خدمت ہے۔

الجواب:- السلام علیکم:- رسالہ ضیاء الاسلام امرتسر میں اس کا جواب تفصیل سے چھپا ہے۔ بہاء الحق قاسمی سے مل سکتا ہے۔

مکرم جناب قائد ملت و رہبر دین مولانا اشرف علی صاحب مدظلہم
السلام علیکم:-

عرض ہے کہ مندرجہ ذیل استفتاء میں علمائے دین و مفتیان شرع متین کیا فرماتے ہیں۔

۱۔ علامہ المشرقی آج یعنی فی الحال اپنے عقیدہ کا یہ اعلان کرتے ہیں کہ خدا ایک اور لاشریک ہے اور محمد عربی صلی اللہ علیہ وسلم آخری نبی ہیں۔ اسلام کی بنیاد پنج ارکان۔ کلمہ شہادت۔ صوم۔ صلوٰۃ۔ حج و زکوٰۃ ہے۔ روز آخرت اور پہلی کتابوں اور قران مجید اور فرشتوں پر ایمان ہے۔ باقی جس عقیدہ پر سب مولویان متفق ہوں وہ میرا عقیدہ ہے۔ اور میں نے کوئی کتاب آج تک کسی عقیدہ پر نہیں لکھی۔ اور اس اور تحریک خاکساری سے مسلمانوں کی مطابق حکم اسلام تنظیم مقصود ہے اور ہر عقیدہ کا آدمی خاکسار تحریک میں داخل ہو کر اپنے عقیدہ پر مضبوطی سے جمع رہے اور اپنے عقیدہ کے مطابق احکام اسلامی ادا کرتا رہے ایسی صورت میں اس تحریک کے متعلق جوازی و ناجوازی و تیز خاکساران کی امامت اور اقتدا۔ اس کی معاونت اور ہمدردی اور ان سے ربط و ضبط رکھنے کے متعلق علماء دین و مفتیان شرع کیا ارشاد فرماتے ہیں بہ دلائل مطلع فرمایا جائے۔

۲۔ فاتحہ گیارھویں شریف حضرت سیدنا محی الدین عبد القادر جیلانی رحمۃ اللہ

علیہ۔ جو تخصیص یوم کو اپنے عقیدہ میں فرض واجب نہ سمجھتے ہوئے گیارہویں تاریخ کو ہی کی جاتی ہے۔ شرعاً جائز یا ناجائز ہے دلائل شرع مطلع فرمایا جائے اور بدعت شریعت میں کس کو کہتے ہیں اور اقسام۔ اس کی جامع اور صحیح تعریف ارقام فرمایئے۔ اور کس صورت میں وہ بدعت سیئہ ہوگی فقط

نوٹ:۔ جواب کے لیے۔ کا ٹکٹ لفافہ میں رکھدیا گیا ہے کیونکہ دوسرے استفتا کے ساتھ یہ استفتا ہے۔ اس لیے یہ۔ کافی ہے وزن تولہ سے کچھ زیادہ ہو جائے گا فقط

لطافت علی محلہ قاضی پاڑہ

۱۱ر اپریل ۱۹۴۰ء قصبہ سہار ضلع متھرا یوپی

الجواب:۔ السلام علیکم

مجھکو نہ فرصت نہ قوت دوسرے کاغذ نہیں جس رسالہ کا نام لکھا ہے وہ اس کے لیے کافی ہے۔ اس کا جواب رسالہ "اعلان" میں رہا ہے۔

تحریر مولانا اشرف علی تھانوی رح

اگر خود لفافہ بنا کر اوپر اپنا پتہ لکھدیتے تو مجھکو تکلیف نہ ہوتی ۷ر اپریل ۱۹۴۰ء

۵۵۴ ۴۸۶/۹۲

محمد ظفر الدین رضوی غفرلہ ۲۸ھ ربیع الاول ۱۳۵۹ء

ظفر منزل محلہ شاہ گنج ڈاکخانہ مہندرو پٹنہ ۶ر جون ۱۹۴۰ء

محترم کرم فرمائے بندہ جناب لطافت علی صاحب دام مجدہ السلام علیکم

گرامی نامہ بطلب مقالہ "مشرقی اور سمت قبلہ" وارد ہوا۔ مہربان من وہ

مضمون میں نے نہیں چھپوایا ہے ورنہ قیمتاً کیا میں تحفۃً حاضر کرتا وہ مضمون سب سے پہلے رسالہ معارف اعظم گڑھ کے ماہ جنوری و فروری میں شائع ہوا پھر اخبار ضیاء الاسلام امرتسر میں چھپا اس کے بعد اخبار نقیب پھلواری شریف ضلع پٹنہ میں چھپا۔ اب اخبار نفقیہ امرت سر میں چھپنے والا ہے اور جناب علی حسن صاحب بریلی شریف محلہ بہاری پور مسجد بی بی جی اس کو بطور رسالہ چھپوا رہے ہیں لیکن اس میں ابھی دیر ہے آپ ان تین جگہ میں کسی جگہ سے منگوا کر دیکھیے ایڈیٹران اخبار و رسالہ کے نام ایک خط لکھیے کہ "مشرقی اور سمت قبلہ" کی سرخی سے جو مضمون ظفر الدین کا مشرقی کے رسالہ مولوی کا غلط مسلک ۹؍ کے جواب میں شائع ہوا میرے نام وہ پرچے بذریعہ وی پی بھیج دیجیے۔ غالباً ضیاء الاسلام امرتسر سے منگوانے میں سستا پڑیگا اس لیے کہ اس اخبار کی قیمت عہ ہے اور پندرہ روزہ ہے دو پرچہ منگوانا ہوگا اور اخبار سب ہی پندرہ روزہ ہے اس کی پانچ اشاعت میں وہ مضمون چھپا ہے اور اس کی قیمت دو روپیہ سالانہ اور معارف کی بھی دو اشاعت میں چھپا ہے۔ یہ رسالہ ماہوار ہے اور اس کی قیمت پانچ روپیہ ہے آیندہ جناب کو اختیار ہے ایک پرچہ فہرست مصنفات ملاحظے کے لیے مرسل خدمت ہے۔ کار لائق سے یاد فرما کر شکریہ کا موقع دیجیے والسلام

دستخط محمد ظفر الدین قادری غفرلہ

مکرم جناب رہبر دین متین مولانا محمد ظفر الدین صاحب قادری رضوی دام الطافکم

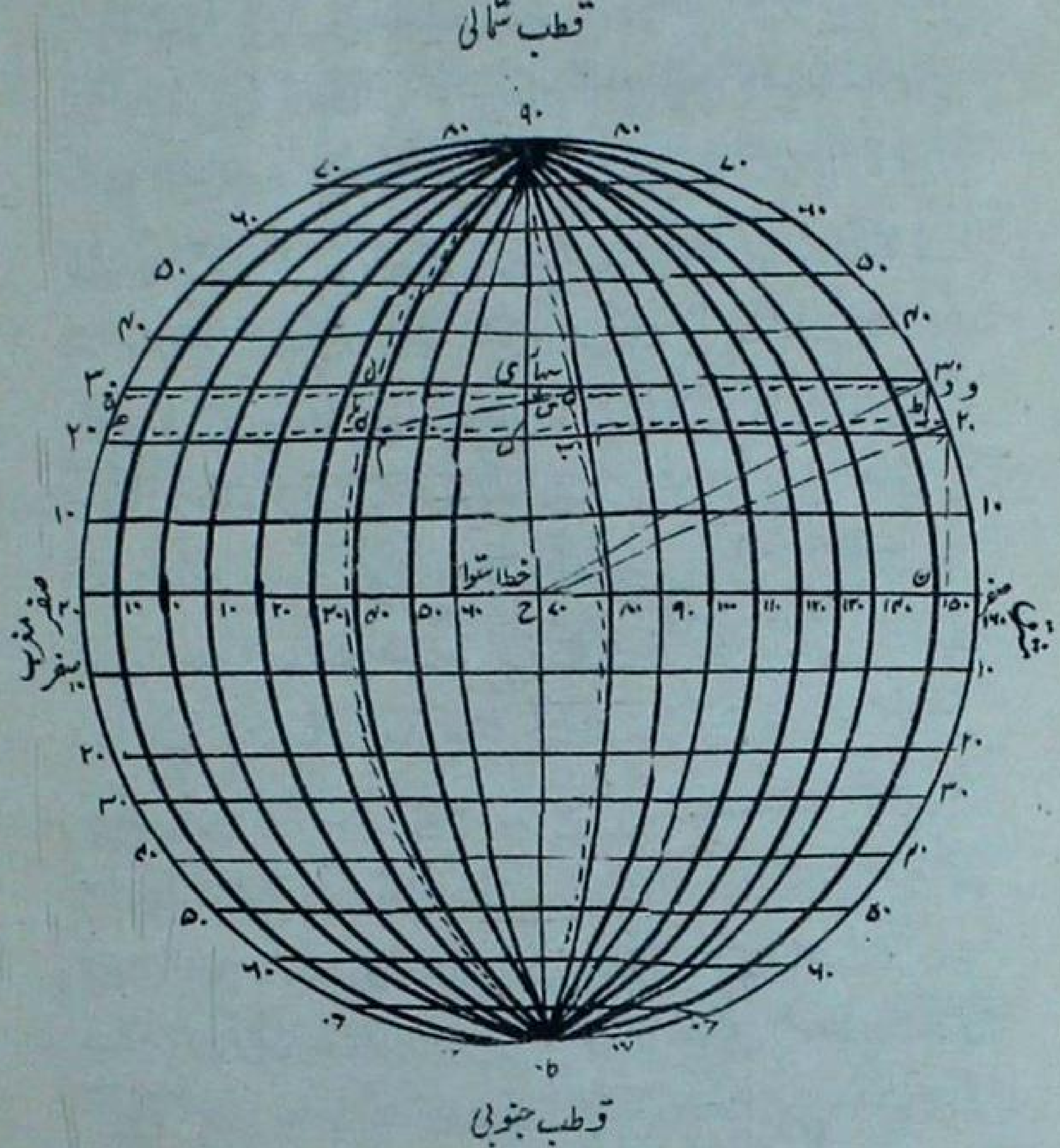
السلام علیکم

جناب کا مضمون "مشرقی اور سمت قبلہ" جو رسالہ معارف میں فروری ۱۹۴۰ء کے پرچہ میں طبع ہوا مطالعہ کیا۔ مجھے اس بات کی ضرورت تھی کہ

صحیح سمت قبلہ نکالنے کا قاعدہ معلوم ہو جاوے۔ سو جناب کے اس مضمون سے ایک قاعدہ تو نہایت آسان یہ معلوم ہوا کہ ۲۹ مئی یا ۱۴ جولائی کو ریلوے ٹائم کی رو سے دو بجکر پچاس منٹ پر بعد دوپہر کے کسی عمود کا سایہ دیکھ لیا جاوے (دو بجکر پچاس منٹ میں نے حساب سے نکالا ہے تفصیل اس کی میرے دوسرے خط میں جس میں میں نے استفتاء لکھا ہے درج کر دی ہے) یہ قاعدہ مجھ کو بہت پسند آیا۔ اب میں دوسرا قاعدہ جو کسی مقام سے جس وقت چاہیں نکال سکتے ہیں۔ دریافت کرنا چاہتا ہوں۔ میں نے چند مرتبہ جناب کے اس قاعدہ کو پڑھا لیکن میری سمجھ میں ذرا نہ آیا۔ اس کی چند وجوہات ہیں۔ ایک تو یہ کہ میں معمولی حروف شناس آدمی ہوں۔ جناب کی تحریر عالمانہ تحریر ہے۔ اس میں الفاظ ایسے استعمال کیے گئے ہیں جن کو میں نہیں سمجھ سکتا کیونکہ مروجہ علم جغرافیہ جو اسکولوں میں پڑھایا جاتا ہے اس میں یہی چند الفاظ ہیں۔ طول البلد۔ عرض البلد۔ قطب شمالی۔ قطب جنوبی۔ خط استوا خط نصف النہار۔ نصف کرہ شرقی۔ نصف کرہ غربی۔ وغیرہ جناب کے مضمون میں جو الفاظ ہیں یعنی معدل۔ اول السموت۔ راس السمت سمت الراس راس البلد۔ نقطۂ اعتدال۔ دونوں قطب اعتدالین۔ وغیرہ اب معنی کے اعتبار سے معدل سے کوئی نقطہ یا خط جو کسی دو نقاط سے برابر فاصلے پر ہو اور اول السموت سے سمتوں میں سے اول۔ اس طرح سمجھ لینے سے اصطلاحی معنی سمجھ میں نہیں آتے۔ اس لیے ضروری تھا کہ مضمون لکھنے سے پہلے ان الفاظ کے اصطلاحی معنی درج کر دیے جاتے۔ یہ میں جانتا ہوں کہ یہ مضمون جناب نے مجھ جیسے جاہل آدمی کے لیے تحریر نہیں فرمائے۔ عالموں کے لیے تحریر فرمائے ہیں۔ یہ بھی میں جانتا ہوں کہ جناب نے اس مضمون کو کسی پرانی کتاب علم جغرافیہ سے تحریر کیا ہوگا۔ مدرسوں میں جو علم جغرافیہ پڑھایا جاتا ہے وہ انگریزی کتابوں سے ترجمہ کیا

ہوا ہے۔ اس لیے اصطلاحی الفاظ میں اور ان کے معنوں میں بڑا فرق ہو سکتا ہے۔
یہی وجہ ہے کہ جناب کی تحریر کو میں سمجھ نہ سکا میں نے علم جغرافیہ مدرسہ میں پڑھا ہے لیکن میں جناب کے قاعدہ کو سمجھنا چاہتا ہوں۔ ایک بڑی مشکل یہ پیش آئی کئی جگہ جناب کی تحریر مطابقت نہیں کھاتی۔ جیسے صفحہ ۱۲۴ میں "ہندوستان کے مختلف مقامات کے سمتِ قبلہ کا اختلاف" کے عنوان میں تحریر ہے کہ ٹھیک نقطۂ مغرب میں ہو یا اس قدر کم فرق ہو کر قابل التفات نہ ہو جیسے اٹاوہ۔ اناؤ۔ بہرائچ۔ جالون۔ سیتاپور۔ فرخ آباد۔ کان پور۔ کھیری۔ لکھنؤ۔ ہردوئی۔ وغیرہ کہ ان کا انحراف ایک درجہ سے بھی کم ہے خصوصاً اناؤ اس کا انحراف فقط ۲ دقیقہ ہے۔ اب صفحہ ۱۲۶ پر جو نقشہ دیا ہوا ہے۔ اس میں انھیں شہروں کا یعنی اٹاوہ کا ۳ درجہ ــ اناو کا ۵۴ درجہ۔ بہرائچ کا ۱۷ درجہ۔ جالون کا ۵۹ درجہ سیتاپور ۲ درجہ فرخ آباد کا ۳۸ درجہ۔ کانپور کا ۵۹ درجہ۔ کھیری کا ۴۷ درجہ لکھنؤ کا ۴۱ درجہ۔ ہردوئی کا ۲۳ درجہ۔ درج ہے تو ظاہر ہے کہ کس قدر فرق ہے اس لیے اس تحریر سے اطمینان نہیں ہوا۔ دوسرے یہ کہ صفحہ ۱۲۸ پر جو شکل درج کی ہے (۳۱) میں دونوں طرف سے یعنی نقاط ح اور ب دونوں سے طول البلد کے سے خطوط کھینچے گئے ہیں۔ عبارت سے جب ملایا جاتا ہے تو شکل میں نقطہ د کا پتہ نہیں ہے اور نقطہ ح پر اکی سی ایک کشش اور ہے اب اس نقطہ کو ۲ سمجھا جائے یا ح۔ ممکن ہو یہ چھاپے کی غلطی ہو۔ ایسے مضامین چھپنے کے بعد جب تک تحریر کنندہ ملاحظہ نہ فرمالیں اس کی صحت کا کیا اطمینان ہے۔ لہذا مجھے اطمینان نہیں ہوا تیسرے یہ کہ صفحہ ۱۲۶ پر آگرہ کا انحراف جنوبی ۳ درجہ اور ایک دقیقہ ہے اور متھرا کا ۴۰ درجہ اور ۱ دقیقہ درج ہے۔ متھرا آگرہ سے صرف ۳۵ میل پر واقع ہے ظاہر ہے کہ جب آگرہ کا ۳ درجہ ہے تو متھرا کا ۴۰ درجہ کیونکر ہو سکتا ہے ممکن ہے ۴ کے

بہ درج ہوگیا ہو اور یہ غلطی مطبع کی ہو اس لیے جناب کے اس نقشہ سے ہیں
مطمئن نہیں ہوا۔ چوتھے یہ کہ قاعدہ میں جناب نے ظم اور ظل تحریر فرمایا ہے۔ میں نے
علم مثلث انگریزی میں پڑھا ہے میں نے ایک اردو کا علم مثلث تلاش کیا۔ اس
میں جیب۔ جیب التمام۔ مماس۔ مماس التمام۔ قاطع الزاویہ۔ قاطع التمام الزاویہ۔
برآمد ہوا لیکن ظل اور ظل التمام برآمد نہیں ہوا۔ لیکن میں نے یہ سمجھ لیا کہ قاطع الزاویہ
قاطع التمام الزاویہ کو کسی کتاب میں ظل اور ظل التمام تحریر کیا ہے یہ الفاظ
اصطلاحی ہیں۔ جب مجھکو یہ مشکلات پیش آئیں تو میں جناب کے اس قاعدہ کو
سمجھ نہ سکا۔ اس سے بہتر میں نے یہ خیال کیا کہ میں خود کسی مقام کا حساب سمت
قبلہ نکال کر جناب کی خدمت میں پیش کروں۔ جناب خود اس میں اصلاح
فرمادیں گے اور مجھ کو اطمینان ہو جائے گا۔ میں قصبہ سہار ضلع متھرا کا باشندہ
ہوں۔ اس لیے میں نے قصبہ سہار کی محلہ قاضی پاڑہ کی مسجد کا صحیح سمت قبلہ
دریافت کرنا چاہتا ہوں۔ یہ مسجد بیس فٹ لمبی ہے اور اس میں نمازی کا رخ
ٹھیک مغرب کی طرف ہوتا ہے۔ جناب عالم ہیں جناب سب کچھ جانتے ہیں یعنی
جناب پرانے علم جغرافیہ کو بھی جانتے ہیں اور مدرسوں میں جو علم جغرافیہ
آج کل پڑھایا جاتا ہے اسے بھی جانتے ہیں۔ لیکن اپنے سوال کو مکمل کرنے کی غرض سے
اور نیز اس غرض سے بھی کہ شاید میں غلطی کرتا ہوں میں اصطلاحات کو بھی
تحریر کرتا ہوں۔ یہ دنیا ایک کرہ ہے جو اپنی کیلی یعنی دھری پر جو دو قطبوں کے
محاذ کے قریب قریب واقع ہیں گردش کرتی ہیں۔ شمالی محاذ پر جو تارہ ہے اس
کو قطب شمالی اور جنوبی محاذ پر جو تارہ ہے اسے قطب جنوبی کہتے ہیں۔ ملاحظہ
ہو نقشہ اگلے صفحہ پر نقشہ کرہ ارض۔ جو خطوط کرہ الارض پر نقطہ قطب شمالی
سے نقطہ قطب جنوبی تک نقشہ میں کھینچے گئے ان کو طول البلد کہتے ہیں۔ ان



خطوں کی ابتدا گرنیوچ سے شروع کی گئی ہے کہ جو انگلستان میں شہر لندن کے قریب ہے۔ ملاحظہ ہو نقشہ جس پر طول البلد کے نمبر خط استوا پہ تحریر کر دیئے

گئے ہیں۔ جہاں صفر ہے یہ طول البلد گرایوچ کا ہے اب اس سے مشرق کی طرف ۱۰۔ ۲۰۔ ۳۰۔ ۴۰۔ ۵۰ وغیرہ ہر خط پر نمبر دے دیا ہے اور ۱۶۰ تک اس نقشہ قطعہ کرہ الارض میں دکھلایا گیا ہے کرۃ الارض کے دو قطعے ہیں۔ ایک نصف کرہ شرقی جس کو پرانی دنیا بھی کہتے ہیں۔ دوسرا قطعہ نصف کرہ غربی جس کو نئی دنیا بھی کہتے ہیں۔ یہ نقشہ جو دیا گیا ہے وہ نصف کرہ شرقی ہے۔ اب ۱۶۰ نمبر کے بعد قطعہ نصف کرہ غربی شروع ہوتا ہے اور اس میں ۱۷۰ اور ۱۸۰ کے بعد پھر ۱۷۰۔ ۱۶۰۔ ۱۵۰ ہوتے چلے گئے ہیں یہاں تک کہ اس نصف کرہ شرقی کے مغربی حد پر ۲۰ طول البلد آ کر پڑا ہے اور پھر ۱۰ کے بعد صفر آ گیا ہے یعنی جہاں سے شروع کیا گیا ہے وہیں پر پہنچ گئے۔ جو خط کہ نقطہ قطب شمالی اور نقطہ قطب جنوبی کے درمیان مساوی فاصلہ پر کرۃ الارض کے اطراف میں ہو کر کھینچا گیا ہے اسے خط استوا کہتے ہیں اور اس خط استوا کے متوازی ۸۹ خطوط شمال کی طرف اور ۸۹ خطوط جنوب کی طرف کھینچے گئے ہیں ان خطوط کو عرض البلد کہتے ہیں قطب شمالی و قطب جنوبی پر کوئی خط نہیں ہے بلکہ فقط نقطے ہیں اس لیے ان نقاط پر ۹۰ درجہ ختم ہو جاتے ہیں خط استوا پر صفر ہے اس لیے خطوط عرض البلد خط استوا سے شمار کیے جاتے ہیں۔ یعنی قطعہ شمالی پر خط استوا سے شروع ہو کر خط استوا کے متوازی ۹۰ درجہ کے ۹۰ خطوط عرض البلد کے دس دس درجوں کے خطوط نقشہ پر دکھلائے گئے ہیں اور ان پر نمبر ۱۰۔ ۲۰۔ ۳۰ تحریر کر دیے گئے ہیں اور اسی طرح قطعہ جنوبی پر۔ اب اس نقشہ کے خطوط عرض البلد و طول البلد سب مکمل ہو گئے۔ صرف یہ خیال کر لینا چاہیے کہ خطوط طول البلد تو قطب شمالی کے ایک ہی نقطہ سے قطب جنوبی کے ایک ہی نقطہ تک کھینچے گئے ہیں یعنی سب کے سب خطوط دونوں طرف ایک ایک ہی نقطہ پر مل جاتے ہیں اور ان کی شکل مثل خربوزہ کے پھانکوں کے نشانوں

کے مانند ہوتی ہے لیکن خطوط عرض البلد خط استوا کے متوازی زمین کے گرداگرد کھینچے گئے ہیں۔ ان دونوں طرح کے خطوط طول البلد و عرض البلد کی صورت کشیدگی کو اچھی طرح سمجھ لینا چاہیے۔ اب آگے میں سمت قبلہ مسجد قصبہ سہار سے نکالنا شروع کرتا ہوں۔ میں نے مختلف اطلس دیکھی ہیں ایک اطلس میں مکہ معظمہ کا طول البلد ۴۰ درجہ اور عرض البلد ۲۱ درجہ لکھا دیکھا۔ جناب کے مضمون میں مکہ معظمہ کا طول البلد ۴۰ درجہ ۱۳ دقیقہ اور عرض البلد ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ لکھا ہے۔ ایک دوسری بڑی اطلس میں میں نے اسکیل (یعنی مستر جس میں فٹ اور انچ اور انچ کے حصے درج تھے) سے پیمائش کر کے برآمد کیا تو مکہ معظمہ کا طول البلد ۳۹،۹۵ درجہ اور عرض البلد ۲۱،۵ درجہ برآمد ہوا۔ اسی کو صحیح مان کر میں حساب شروع کرتا ہوں اور قصبہ سہار کا طول البلد ۷۷،۵۷ اور عرض البلد ۲۷،۶۳ برآمد ہوا۔ ان دونوں کو اس نقشہ کرہ الارض نصف کرہ شرقی پر ٥ اس نشان سے دکھلایا ہے اور ان کے خطوط طول البلد و عرض البلد کو نقطہ دار خطوط سے دکھلایا گیا ہے اور دیگر خطوط مطلوبہ کو بھی خطوط نقطہ دار سرخی سے دکھلایا گیا ہے اور حروف اب ج د ھ و ز ی ک ل ح ط س م کو گوشوں پر سرخی سے لکھلائے گئے ہیں یعنی سہار کے عرض البلد پر حروف ج ل ی س د۔ مکہ معظمہ کے عرض البلد پر حروف ھ م ک ب ا ط و۔ خط استوا کے بیچوں بیچ پر ح۔ اور اسی خط استوا پر ۱۵ کے طول البلد کے قریب حرف ز۔ سہار کے لیے س اور مکہ معظمہ کے لیے م ہیں۔ اب شکل کے دیکھنے سے معلوم ہوگا۔ قصبہ سہار میں جو مسجد ہے اس میں نماز خط عرض البلد س ج کی طرف پڑھی جاتی ہے لیکن حکم ہے کہ مکہ معظمہ کی طرف پڑھنا چاہیے یعنی بجائے خط س م کے خط س ج کی طرف نماز پڑھی جاتی ہے تو انحراف

زاویہ م س ج کا ہوا یعنی بجائے اصلی سمت قبلہ کے بقدر زاویہ م س ج کے انحراف شمال کی طرف ہو گیا۔ اب اس انحراف یعنی زاویہ م س ج کی قیمت دریافت کرنا ہے۔ اب شکل نقشہ نصف کرہ شرقی کے دیکھنے سے معلوم ہو گا کہ اس میں چار مثلث ہیں (١) ح و ک (٢) ح د ی (٣) ا س م (٤) ب س م چونکہ خط ز ح متوازی ہے خط و ک کے اس لیے زاویہ متقابلہ ز ح و مساوی ہے۔ زاویہ متقابلہ ح و ک کے اور پھر چونکہ خط ز ح متوازی ہے خط د ی کے اس لیے زاویہ متقابلہ ز ح د مساوی ہے زاویہ متقابلہ ح د ی کے۔ یہ ظاہر ہے اخط و ک نصف قطر ہے۔ اُس دایرہ کا کہ جو خط عرض البلد مکہ معظمہ یعنی ٥٠ء٢١ کا بناتا ہے اور خط د ی نصف قطر ہے اس دایرہ کا جو خط عرض البلد سہار یعنی ٦٣ء٢٧ کا بناتا ہے چونکہ زاویہ ز ح و ٥٠ء٢١ درجہ کا ہے اس لیے زاویہ ح و ک بھی ٥٠ء٢١ درجہ کا ہوا۔ پھر چونکہ زاویہ ز ح د ٦٣ء٢٧ درجہ کا ہے۔ اس لیے زاویہ ح د ی بھی ٦٣ء٢٧ درجہ کا ہوا۔ کرۃ الارض کا محیط جو خط استوا پر ہے وہ ٢٤٨٩٦ میل ہے اور جو قطبین پہ ہو کر ہے وہ ٢٤٨١٦٥ میل ہے۔

اور قطر زمین ٦٩٨ء٧٩٢٤ میل ہے۔ اس لیے نصف قطر زمین ٣٤٩ء٣٩٦٢ میل ہوا جیب التمام زاویہ ٥٠ء٢١ کا بموجب میتھمیٹکل ٹیبل ٩٣٦٦٧٢ء ہے اور زاویہ ٦٣ء٢٧ کا ٨٨٥٩٣٤ء ہے۔ اس لیے طول نصف قطر و ک جو دائرہ خط عرض البلد مکہ معظمہ یعنی ٥٠ء٢١ درجہ کا ہے = جیب التمام زاویہ ٥٠ء٢١ × نصف قطر زمین = ٩٣٦٦٧٢ء × ٣٤٩ء٣٩٦٢ = ٤٢ء٣٧١١ میل ہوا۔

(کیونکہ مثلث قایمہ الزاویہ ح و ک کا و ک ایک ضلع ہے اور وتر ح و مساوی نصف قطر زمین کے ہے اور زاویہ ح و ک کا جیب التمام ٩٣٦٦٧٢ء ہے)

طول نصف قطر د ی جو دائرہ خط عرض البلد سہار یعنی ٦٣ء٢٧ درجہ کا ہے اس لیے زاویہ جیب التمام = ٦٣ء٢٧ × نصف قطر زمین = ٨٨٥٩٣٤ء × ٣٤٩ء٣٩٦٢ = ١٢٨ء٣٥١٠ میل ہوا

چونکہ مثلث قائمۃ الزاویہ ح دی کا دی ایک ضلع ہے اور وتر ح د مساوی نصف قطر زمین کے ہے اور زاویہ ح دی کا جیب التمام ۸۸۵۹۲۴ء ہے

اس لیے طول نصف قطر دی جو دائرہ خط عرض البلد سہارنپور ۶۳ء۲۷ درجہ ہے = جیب التمام زاویہ ۶۳ء۲۷ × نصف قطر زمین ہے = ۸۸۵۹۲۴ء × ۳۹۶۲ء۳۴۹ = ۳۵۱۰ء۳۸ میل ہوا۔

اب مثلث ا س م میں طول خط ا م معلوم کرنا ہے

چونکہ فرق طول البلد سہارنپور و طول البلد مکہ معظمہ = (۷۷ء۵۷ - ۳۹ء۹۵) = ۳۷ء۶۲

اس لیے خط ا م جو قوسی ہے = محیط دایرہ عرض البلد ۲۱ء۵ × ۳۷ء۶۲ / ۳۶۰

چونکہ جس میں دو چند وک × پائی (۳ء۱۴۱۶ یعنی نسبت قطر و محیط مساوی ہوا محیط دایرہ عرض البلد ۲۱ء۵۰ درجہ کے)

= ۳۷ء۶۲ × ۳ء۱۴۱۶ × ۲ × ۳۷۱۱ء۴۲ / ۳۶۰ = ۲۴۳۶ء۸ میل ہوا

اور طول خط س ل جو قوسی ہے = محیط عرض البلد ۶۳ء۲۷ × ۳۷ء۶۲ / ۳۶۰ چونکہ نصف قطر دائرہ عرض البلد ۶۳ء۲۷ کا ۳۵۱۰ء۳۸ ہے اس لیے قطر اس کا دو چند یعنی ۳۵۱۰ء۳۸ × ۲ اور محیط ۳۵۱۰ء۳۸ × ۲ × ۳ء۱۴۱۶ ہوا اس لیے خط طول س ل کی

= ۳۷ء۶۲ × ۳ء۱۴۱۶ × ۲ × ۳۵۱۰ء۳۸ / ۳۶۰ = ۲۳۰۴ء۹ میل ہوا

اور مثلث س ب م میں طول خط ب م جو قوسی ہے (خط ا م ۲۴۳۶ء۸ - خط س ل ۲۳۰۴ء۹) / ۲ + ۲۳۰۴ء۹ یعنی ۲۴۳۶ء۸ و ۲۳۰۴ء۹ کے فرق کا نصف ۲۳۰۴ء۹ میں جمع کر دیا تو ۲۳۷۰ء۸۵ میل ہوا) = ۲۳۷۰ء۸۵ میل ہوا

اب مثلث ا س م میں طول خط ا س جو قوسی ہے معلوم کرنا ہے

چونکہ زاویہ و ح د = فرق عرض البلد سہارنپور ۶۳ء۲۷ و عرض البلد مکہ معظمہ ۲۱ء۵ =

= ۶ء۱۳

اس لیے طول خط اس قوسی = محیط زمین جو قطبین پر ہو کر گزرتا ہے × ۶ء۱۳ / ۳۶۰ =

۲۴۸۱۶ (~~۲۴۸۹۶~~) × ۶ء۱۳ / ۳۶۰ = ۴۲۲ء۵۲ (~~۲۲۳ء۹۳~~) میل ہوا۔

چونکہ خط س ا کی بجائے خط س ب لیا جائے گا کیونکہ مثلث ب س م میں زاویہ ب م س کی قیمت معلوم کرنا ہے جو زاویہ م س ج کے مساوی ہے کیونکہ خط س ل متوازی ہے خط ب م کے اور زاویے ب م س اور م س ج زاویہ کے متقابلے ہیں لیکن خط س ا قریب قریب برابر ہے خط ب س کے۔ اس لیے خط س ب بھی ۴۲۲ء۵۶ (~~۲۲۴ء۱۸~~) میل کا ہوا۔

اب چونکہ مثلث س ب م ایک ایسا مثلث قایمۃ الزاویہ ہے جس کا ضلع س ب = ۴۲۲ء۵۶ (~~۲۲۴ء۱۸~~) اور ضلع ب م = ۲۳۷۰ء۸۵

اس لیے اگر اس مثلث میں ضلع ب م = ۲۰ ہو تو ضلع س ب = ۴۲۲ء۵۶ (~~۴۲۳ء۹۲~~) × ۲۰ / ۲۳۷۰ء۸۵

= ۳ء۵۶ (~~۳ء۵۸~~) کے

اس لیے ضلع س م = مربع ۲۰ + مربع ۳ء۵۶ (~~۳ء۵۸~~) کے مجموعہ کا جذر =

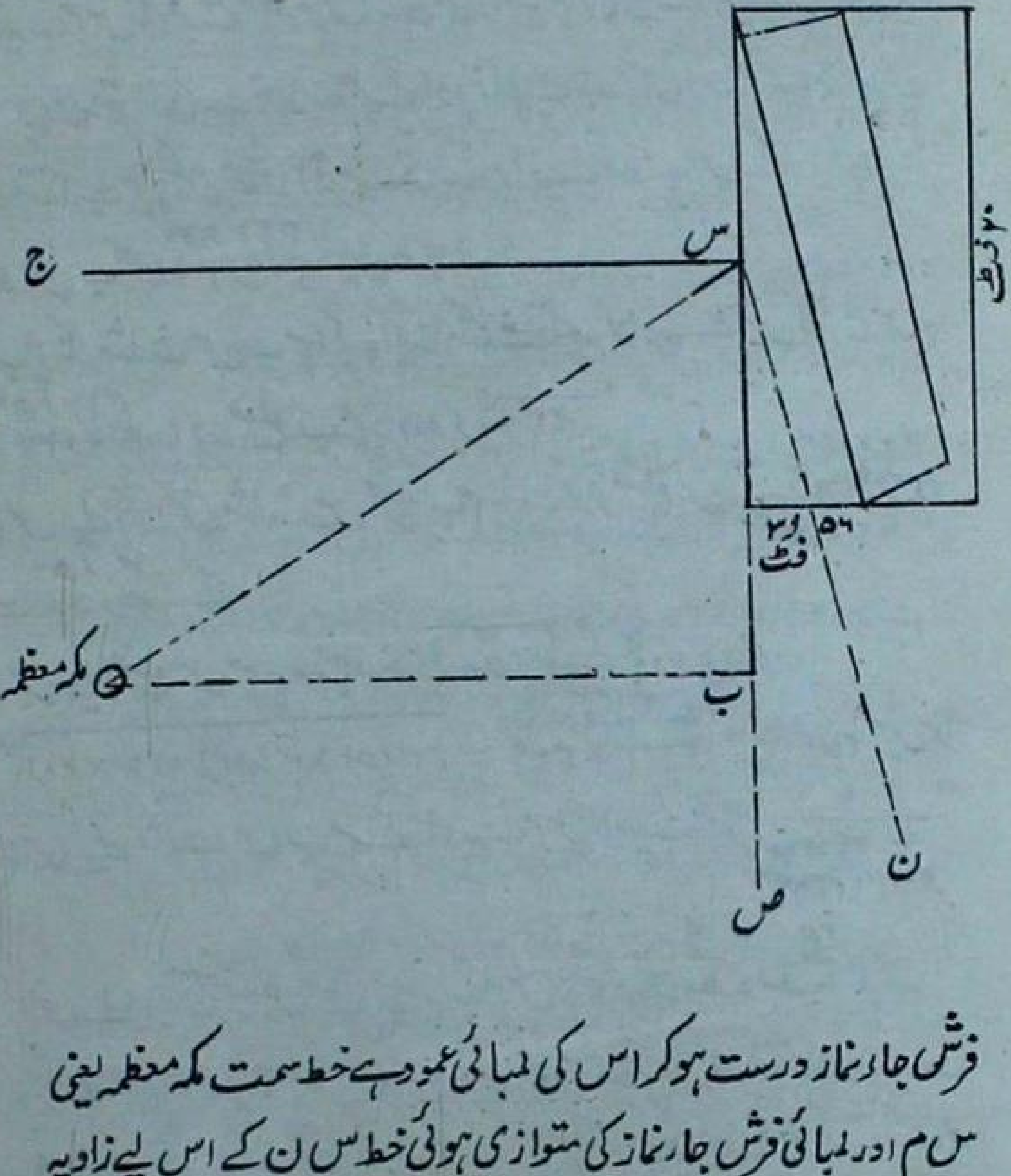
$\sqrt{(۲۰ \times ۲۰) + (۳ء۵۲ \times ۳ء۵۲)}$ = ۴۱۲ء۳۶۹ (~~۴۱۲ء۳۹~~) = ۲۰ء۳۱۴۲۶ میں ہوا

اس لیے مثلث س ب م کے زاویہ ب م س کا جیب التمام = ۲ / ۲۰ء۳۱۴۲۶۹

اس لیے بموجب میتھمیٹیکل ٹیبل زاویہ ب م س = ۱۰ درجہ ۵ دقیقہ ۲۵ ثانیہ

لیکن زاویہ م س ج مساوی ہے زاویہ ب م س کے اس لیے زاویہ م س ج ۱۰ درجہ ۵ دقیقہ ۲۵ ثانیہ ہوا۔ اسی زاویہ کی قیمت معلوم کرنا تھی جو

معلوم ہو گئی اور انحراف مسجد ۱۰ درجہ ۵۸ دقیقہ ۲۵ ثانیہ کا شمال کی طرف ہے یہ معلوم ہو گیا۔ اب فرش مسجد درست اس طرح کر لینا چاہیے چونکہ لمبائی مسجد ۲۰ فٹ ہے۔ اس لیے مسجد کے کونہ ع سے مسجد کی چوڑائی کی طرف ۳٫۵۷۴ فٹ یعنی ۳ فٹ پونے سات انچ پیمائش کر کے فرش جانماز کا سرا اٹھا دو اور اس کے مطابق فرش درست کرو ملاحظہ ہو نقشہ ذیل چونکہ زاویہ م س ج مساوی ہے۔ زاویہ ن س ب کے یعنی لمبائی مسجد عمود ہے مغربی خط س ج کے اور



فرش جانماز درست ہو کر اس کی لمبائی عمود ہے خط سمت مکہ معظمہ یعنی س م اور لمبائی فرش جانماز کی متوازی ہوئی خط س ن کے اس لیے زاویہ

ن س ب مساوی ہے زاویہ م س ج کے اس لیے فرش جا نماز ٹھیک ٹھیک مکہ معظمہ کے سمت ہو گیا۔

اب آنجناب اس مذکورہ بالا قاعدہ کو ملاحظ فرما کر اگر جناب کی رائے عالی میں یہ قاعدہ صحیح ثابت ہو تو اس کی صحت کی تصدیق فرما کر اپنے دستخط اور مہر فرمایئے۔ اور اگر اس میں اصلاح کی ضرورت ہے تو اصلاح فرمایئے۔

مثلث س ب م اضلاع اور وتر سب قوسی ہیں کیونکہ یہ مثلث کرہ پر واقع ہے واضح رہے کہ خط مستقیم اور قوس میں فرق ضرور ہے مگر وہ فرق تینوں ضلعوں میں ہے جس کی تلافی خود بخود ہو گئی لہذا یہ فرق قابل لحاظ نہیں ہے۔ جناب نے جو مضمون کے صفحہ ۱۲۱ پر بعنوان "استخراج سمت قبلہ کا قاعدہ" میں قاعدہ یہ کہ ظم عرض حرم + جم فصل طول = ظم عرض موقع جم عرض موقع + ظل فصل طول = محفوظ۔ جیب تفاضل = ظل انحراف تحریر فرمایا ہے۔

اس میں ظم عرض حرم سے نہ معلوم کیا مطلب ہے۔ جب ظم سے ظل التمام اور عرض حرم سے عرض البلد مکہ معظمہ مراد ہے تو ظل التمام کسی زاویہ کا ہوا کرتا ہے نہ کہ خط کا کیونکہ عرض البلد مکہ معظمہ ایک خط ہے تو ظاہر ہے کہ میری موٹی سمجھ کے مطابق ظم عرض حرم سے کچھ مطلب نہ ہوا۔ اگر بجائے ظم عرض حرم کے اگر ظم فلان زاویہ ہوتا تو سمجھ میں آتا۔ اسی طرح سے فصل طول بھی ایک خط ہے زاویہ نہیں۔ اور پھر عرض موقع بھی ایک خط ہے زاویہ نہیں۔ اور فصل طول بھی ایک خط ہے اس لیے یہ قاعدہ میری سمجھ میں نہیں آیا۔ کیونکہ جیب جیب التمام مماس۔ مماس التمام ظل ظل التمام یہ سب زاویہ علم مثلثی نسبتیں ہیں۔ بندہ کی فہم ناقص کے بموجب اگر شکل بنا کر اور اصطلاحات لکھکر اور مثال کو لے کر جیسے فرض کیجیے کہ پٹنہ سے ٹھیک ٹھیک سمت قبلہ نکال کر جیسا کہ بندہ نے

کیا ہے۔ اگر دکھلایا جاوے تو سمجھ میں آسکتا ہے۔ اگر جناب میرے قاعدہ کو جو اوپر تحریر کیا گیا ہے۔ پسند فرمادیں اور اس کی صحت کی تصدیق فرمادیں تو وہ ہی کافی ہے میں نے موٹی سمجھ کے موافق عرض کر دیا۔

دوم۔ یہ کہ مضمون کے صفحہ ۱۲۳ پر سمت قبلہ کی تعریف علماء ہیئت کے نزدیک یہ ہے کہ سمت قبلہ افق میں اس نقطہ کا نام ہے جو کہ اس کے مواجہ میں ہوگا وہ کعبہ کے مواجہ میں ہوگا۔ یہ تعریف سمت قبلہ میری سمجھ میں نہیں آتی کہ اس عبارت سے کیا مطلب ہے۔ اگر اس نقطہ میں یہ شرط ہے کہ وہ کعبہ کے مواجہ میں ہو تو اس کی عبارت بہ لحاظ محاورہ زبان اردو ایسی ہونی چاہیے تھی جو سمجھ میں آتی۔ سمت قبلہ افق میں اس نقطہ کا نام ہے کہ جو کعبہ کے رخ میں اس کے (یعنی مشاہدہ کنندہ کے) سامنے (افق میں) واقعہ ہو۔ جناب نے جو عبارت تحریر کی وہ عربی عبارت دیگر اس کا ترجمہ فرمایا ہے۔ میں عربی زبان اور اس کی صرف و نحو سے واقف نہیں لیکن عربی کی عبارت سے پتہ چلتا ہے کہ کعبہ کے (مواجہہ) رخ میں اس کے (مشاہدہ کنندہ کے) سامنے (مواجہ میں) افق میں جو نقطہ ہو وہ ہی (بس عربی عبارت ختم ہے) سمت قبلہ ہے۔

جناب کی اس عبارت سے صحیح تعریف سمت قبلہ میری سمجھ میں نہیں آئی۔ اس عبارت سے کوئی ایسا بھی سمجھ سکتا ہے کہ افق میں مشاہدہ کنندہ کے سامنے جو نقطہ ہو وہ سمت قبلہ ہے۔ جیسا کہ ہمہ اوست والوں کا خیال ہے کہ ہر چہ بینی بدان کہ مظہر اوست۔ الغرض مجھ جیسے جاہل آدمی کے سمجھ میں کوئی بات نہ آنا تعجب نہیں ہے۔ میں نے چند مرتبہ جناب کی اس عبارت کو پڑھا۔ میری سمجھ میں کوئی بات نہ آئی۔ ممکن ہے کہ کاتب مطبع سے عبارت میں کچھ کمی بیشی نہ ہو گئی ہو۔ جو صاف بات تھی وہ عرض کر دی گئی۔ معافی چاہتا ہوں۔ آفتاب کو روسیاہ سے کچھ نسبت

نہیں۔ ایک طالب علم کی حیثیت سے عرض کر دیا گیا۔

سوم۔ مضمون صفحہ ۱۳۰ پر علامہ برجندی رحمۃ اللہ علیہ کا قول و جناب امام فخر رازی رحمۃ اللہ علیہ کے قول عربی زبان میں ہیں کہ جو شہر کہ مکہ معظمہ کے عرض البلد پر پورب یعنی مشرق میں واقعہ ہیں یہ خیال غلط ہے کہ ان کا سمت قبلہ ٹھیک مغرب میں ہو۔ امام فخر رازی رحمۃ اللہ علیہ نے لفظ اعتدال تحریر فرمایا ہے چونکہ عبارت عربی ہے میں زبان عربی سے واقف نہیں لیکن جناب کی تحریر کے مطابق یہ سمجھ لیا کہ یہ ضروری نہیں کہ ایسے شہروں کا سمت قبلہ مغرب میں ہو۔ اب نقشہ پر دیکھنے سے ہندوستان کے لیے تو یہ پتہ چلتا ہے کہ ہندوستان میں جو شہر کہ مکہ معظمہ کے عرض البلد پر واقعہ ہیں۔ ان کا سمت قبلہ تو ٹھیک مغرب کی ہی طرف ہوتا ہے اور اماموں کا جو قول ہے وہ تمام دنیا کے لیے ہے چونکہ مکہ ۵۰ ؍ ۲۱ عرض البلد واقعہ ہے۔ اس لیے نصف کرہ غربی کے طول البلد ۱۴۰ تک جس قدر مقامات اس عرض البلد پر واقع ہیں وہ مکہ معظمہ پر مشرق کی طرف واقعہ ہوں گے۔ ان کا سمت قبلہ مغرب کی طرف ہی ہوگا لیکن ۱۴۰ طول البلد پر خواہ مغرب کی طرف رخ کر کے پڑھی جاوے یا مشرق دونوں جائز ہوں گے[1] پھر اس ۱۴۰ طول البلد سے تجاوز کر کے آگے بڑھیں خواہ ۱۳۹ کا طول البلد ہو خواہ ۱۳۰ تو سمت قبلہ مشرق ہو جاوے گی کیونکہ مکہ معظمہ تقریباً ۴۰ طول البلد پر واقع ہے تو ظاہر ہے کہ نصف کرہ غربی میں جو ۱۴۰ کا طول البلد ہے اس کے ۵۰ ؍ ۲۱ عرض البلد پر (یعنی مکہ معظمہ کے عرض البلد پر) جو مقام ہوگا وہاں سے خواہ مغرب کو سجدہ کیا جاوے یا مشرق کو وہ نقطہ نقطہ اعتدال ہے۔ دونوں طرف سمت قبلہ ہے اس کے بعد آگے یعنی ۱۳۹ کے طول البلد پر مشرق کی

---

[1] جائز یا ناجائز لکھنے کا مجھ کو کوئی حق نہیں ہے کیونکہ میں ایک جاہل آدمی ہوں میں نے محض اپنا خیال ظاہر کیا ہے فقط۔

طرف سمت قبلہ ہوگا۔ لہذا اماموں کا قول کل دنیا کے لیے ہے یہاں بحث صرف ہندوستان کے لیے ہے۔ لہذا ہندوستان کے شہروں کا جو مکہ معظمہ کے عرض البلد پر واقع ہیں ان کا سمت قبلہ ٹھیک مغرب کو ہوگا۔ یہ بندہ نے اپنی موٹی سمجھ کے مطابق عرض کیا۔ باقی جناب جامع فقیہہ اور عالم ہیں اگر کوئی دوسری بات ہو تو بندہ کو آگاہی بخشی جائے۔ میں نے ایک طالب علم کی حیثیت سے موجودہ علم جغرافیہ کی رو سے جو مدرسوں میں پڑھایا جاتا ہے عرض کیا۔ ممکن ہے کہ اماموں کے زمانہ میں اصطلاحات وصورت خطوط طول البلد وعرض البلد کی کوئی دوسری ہو اس سے جناب واقف ہوں۔ خاص بات جو اس تحریر میں میں نے عرض کی وہ یہ ہے کہ قاعدہ سمت قبلہ اس بندہ کو بتلایا جائے۔ باقی جو یہ دو باتیں اور تھیں یہ میری سمجھ میں نہیں آئی تھیں اس لیے عرض کر دی گئیں۔ چونکہ یہ امور مذہبی ہیں جب تک کسی عالم کی تصدیق معہ دستخط و مہر نہ ہو کوئی بات عوام میں مانی نہیں جاتی۔ اس لیے میں نے سمت قبلہ سہار کی مسجد کا خود نکال کر پیش کر دیا فقط

عاصی لطافت علے ساکن محلہ قاضی پاڑہ
قصبہ سہار ضلع متھرا۔
حال مقیم محلہ شیخان قصبہ کوسی کلاں ضلع متھرا
ممالک متحدہ ۲۹ راپریل ۱۹۲۱ء

۵ آنہ کے ٹکٹ اور ایک لفافہ پتہ لکھکر ساتھ رکھ دیا گیا ہے۔ اس میں از تو جناب کلھے۔ کیونکہ میں نے جناب کا مضمون طلب کیا تھا لیکن جناب نے بذریعہ لفافہ کے مجھ کو اس خط کا جواب ارسال کیا تھا۔ جناب بلا معاوضہ کے فتوی اور ارسال فرماتے ہیں پھر یہ کہ جواب میں اور ٹکٹ بھی اپنی جیب سے لگا

دیں۔ مجھے یہ خیال تھا کہ مضمون جناب وی پی ارسال فرمائیں گے اس لیے میں نے ٹکٹ نہیں بھیجا تھا۔ جب مجھے جناب کا خط ملا تو سخت شرمندگی ہوئی۔ کیوں کہ اس موقع پر خط ارسال کر رہا ہوں اس لیے ۱۰ ر ٹکٹ ارسال خدمت کرتا ہوں۔ گر قبول افتد زہے عزو شرف۔ اور ۴ر کے ٹکٹ واسطے جواب کے بھیج رہا ہوں۔ چونکہ علماء صاحبان بہت امین و محتاط ہوتے ہیں۔ اس لیے میں یہ عرض کیے دیتا ہوں کہ اس ۲ر کے جناب مالک ہیں جس قدر ٹکٹ لگیں لگائیے۔ اگر کم کے ٹکٹ لگیں باقی کی نسبت احتیاط کی ضرورت نہیں۔ ش مالک کے اس کو سمجھیے۔ اگر زیادہ ٹکٹ لگیں تو بے تکلف تحریر فرمایئے اپنی جیب سے کچھ صرف نہ فرمائیے۔ فقط عاصی لطافت علی۔

مکرم جناب رہبر دین متین مولانا محمد ظفرالدین صاحب قادری رضوی دام الطافکم۔ السلام علیکم

جناب کا مضمون "مشرق اور سمت قبلہ" جو رسالہ معارف میں فروری سنہ ۱۹۴۰ء کے پرچہ میں طبع ہوا مطالعہ کیا۔ میں ایک معمولی صرف شناس آدمی ہوں اور تقلیدی مسلمان۔ علم دین سے قطعی ناواقف اپنے شک کو رفع کرنے کی غرض سے مفصل کیفیت لکھ کر ایک طالب علم کی حیثیت میں (نہ کہ ایک معترض کی حیثیت میں) ایک استفتاء پیش کرتا ہوں۔ اگر کوئی لفظ خلاف قاعدہ پایا جائے معافی چاہتا ہوں۔ عام طور سے اس طرف یعنی دہلی آگرہ کے درمیان نماز مغرب کی طرف پڑھی جاتی ہے یعنی نمازی کا رخ مغرب کی طرف ہوتا ہے۔ مساجد کا رخ بھی مغرب کی طرف ہے۔ عام طور پر اگر کسی سے دریافت کیا جاتا ہے تو یہی جواب ملتا ہے۔ قطب تارہ کو کاندھے پرے کر نماز پڑھتے ہیں اور

مساجد بھی اسی طرح رکھی جاتی ہیں۔ میں نے خود ایک مسجد کو قطب تارہ سے جانچ کیا تو قریب قریب صحیح معلوم ہوا۔ پتہ چلا کہ اس طرف جس قدر مساجد پختہ تعمیر ہوئی ہیں وہ اسی طرح کی تعمیر ہوئی ہیں کہ نمازی کا رخ مغرب کی طرف ہوتا ہے اور کلام پاک میں جو حکم ہے اس کا منشاء ہے کہ نمازی کا رخ مسجد الحرام یعنی مسجد بیت اللہ یعنی مکہ معظمہ کی طرف ہونا چاہیے۔ جب مجھ کو یہ علم ہوا تو مغرب کی طرف جو نمازی کا رخ ہوتا ہے اس سے میں غیر مطمئن ہو گیا۔ اسی وجہ سے میں نے جناب کا مضمون مطالعہ کیا۔ جناب نے جو سمت قبلہ دریافت کرنے کا آسان طریقہ تحریر کیا ہے یعنی ۲۹ مئی یا ۱۴ جولائی کو ٹھیک ٹھیک سمت قبلہ اس طرح دریافت ہو سکتی ہے کہ اپنے شہر اور مکہ معظمہ کے نصف النہار کا فرق گھنٹے اور منٹ میں معلوم کرو۔ اور اپنے شہر کے بعد دوپہر اتنے گھنٹے اور منٹ پر کسی عمود کا یا پایہ کا سایہ سمت قبلہ ظاہر کرے گا یا پھر خود اس وقت آفتاب کی طرف رخ کر کے کھڑے ہو جاؤ یہ ہی رخ سمت قبلہ بتلائے گا۔ یہ قاعدہ نہایت صحیح اور آسان ہے مجھ کو یہ قاعدہ بہت پسند آیا۔ گو جناب نے اس کو مفصل تحریر نہیں فرمایا لیکن میں نے اس کو اس طرح سمجھ لیا کہ چونکہ ۲۹ مئی کو آفتاب اسی عرض البلد پر آجاتا ہے کہ جس عرض البلد پر مکہ معظمہ واقع ہے اور نیز ۱۴ جولائی کو پھر آفتاب ۲۴ درجہ عرض البلد سے واپس ہو کر اسی عرض البلد مکہ معظمہ پر واپس آجاتا ہے۔ (غالباً جناب نے ان ۲۹ مئی و ۱۴ جولائی کی تاریخوں کو کسی علم ہیئت کی کتاب سے لیا ہو گا۔ یا خود ڈایاگرام بنا کر نکالا ہو گا۔ چونکہ جناب عالم ہیں اس لیے یہ ضرور ہے کہ جناب نے اپنا اطمینان ہر طرح کر لیا ہو گا لہذا میں اسی کو صحیح سمجھتا ہوں) — اب چونکہ ہندوستان میں جو وقت ریلوے

میں لیا جاتا ہے وہ ۸۲ ½ درجہ طول البلد کا ہے اور عام طور سے مدراس ٹائم بولا جاتا ہے۔ مکہ معظمہ ۴۰ درجہ عرض طول البلد پر واقع ہے۔ اس لیے ۸۲ ½ درجہ اور ۴۰ درجہ کا فرق ۴۲ ½ درجہ کا ہوا چونکہ آفتاب ۲۴ گھنٹے میں (دراصل زمین اپنی پوری گردش یعنی ۳۶۰ درجہ ۲۴ گھنٹے میں طے کرتی ہے۔ مگر عوام کی نگاہ میں آفتاب زمین کے گرد گردش کرتا ہوا نظر آتا ہے اس لیے آفتاب تحریر کیا گیا ہے) زمین کے گرد گردش کرتا ہے یعنی ۳۶۰ درجہ طے کرتا ہے اس لیے ۴۲ ½ درجے $\frac{۲۴ \times ۶۰ \times ۴۲\frac{۱}{۲}}{۳۶۰}$ = ۱۷۰ منٹ یعنی دو گھنٹے اور پچاس منٹ میں طے کرے گا یعنی ہندوستان میں ہر جگہ باعتبار ریلوے ٹائم ۲۹ مئی یا ۱۴ جولائی کو بعد دوپہر دو بجکر پچاس منٹ کا کسی عمود کا سایہ ٹھیک ٹھیک رخ مکہ معظمہ کا ظاہر کرے گا۔ یعنی اس وقت کا آفتاب تمام ہندوستان کے لیے مثل مکہ معظمہ پر نصب شدہ جھنڈی کا کام کرے گا۔ جو بالکل ٹھیک ٹھیک رخ بیت اللہ یعنی مسجد الحرام کا بتلائے گا۔ یہ قاعدہ نہایت آسان اور صحیح ہے اور ہندوستان میں ہر جگہ سمت قبلہ معلوم ہو سکتی ہے۔

اب ظاہر ہے کہ جب اس قاعدہ سے سمت قبلہ معلوم ہو گئی۔ تو اور حکم کلام پاک میں حکم نماز کے اندر رخ مسجد بیت اللہ کی طرف کرنے کا ہے اور ٹھیک ٹھیک سمت قبلہ بھی معلوم ہو گئی تو تعمیل حکم کلام پاک لازم آ گئی۔ اور نماز میں رخ اسی سمت میں جو اس قاعدے سے معلوم کی گئی ہے رخ کر کے کھڑا ہونا لازم آ گیا اور جو مغرب کا رخ تھا وہ غیر حقیقی ثابت ہوا۔ اس لیے اسے ترک کر دینا لازم آ گیا۔ بطور مثال کے اس طرح عرض کرتا ہوں پختہ مسجد اس طرح کی تعمیر شدہ ہے کہ نمازیوں کا رخ اس مسجد

میں ٹھیک ٹھیک مغرب کی طرف ہوتا ہے میں نے اپنی مسجد کا ۲۹ مئی کو حسب قاعدہ بالا جو سمت قبلہ دریافت کی تو سمت مغرب سے ۱۰ درجہ جنوب کی طرف معلوم ہوئی۔ تو اب اس مسجد میں فرش جانماز مطابق اس جدید معلوم شدہ سمت قبلہ کے جنوب کی طرف کر لینا لازم آگیا۔ کیونکہ مسجد کا جو رخ مغرب کی طرف کا تھا وہ غیر حقیقی

سمت قبلہ تھا اور اب جو قاعدہ بالا سے معلوم کیا گیا تو حقیقی سمت قبلہ مغرب سے ۱۰ درجہ جنوب کی طرف ہے۔ بحکم کلام پاک تمام نمازیوں کا رخ حقیقی سمت قبلہ کی طرف جو اب معلوم ہوا ہے کرنا لازم آگیا اور اب یہ فیصلہ قطعی ہو گیا اور مجھکو اطمینان ہو گیا لیکن جناب کے اسی مضمون کے آخر میں میں نے مطالعہ کیا کہ جن مسجدوں کے قبلے صحیح سمت میں نہیں ہیں تو اگر

وہ ۴۵ درجہ کے اندر تک ہیں جب بھی نماز صحیح ہو جائے گی۔ گو تمہارے بتائے ہوئے قاعدہ کے مطابق ان کی سمت قبلہ صحیح کر لینا ضروری ہے لیکن اگر ان کی موجودہ حالت میں بھی ان میں نمازیں پڑھی جائیں جب بھی ہو جائیں گی سمت کعبہ کی جانب رخ ہونے کے معنی یہ ہیں کہ رخ کا کوئی جزء کعبہ کی سمت میں واقع ہو پس اگر کعبہ سے خفیف انحراف بھی ہو لیکن رخ کا کوئی جزء کعبہ کے مواجہ میں ہو تو نماز ہو جائے گی۔ البتہ اگر ۴۵ درجہ سے زیادہ انحراف ہو گا تو استقبال نہ ہو گا اور اس صورت میں نماز نہ ہو گی۔ جناب کے مضمون کی اس آخر کی عبارت پڑھکر مجھ کو پہلے جو اطمینان ہوا تھا اس میں پھر بے اطمینانی پیدا ہو گئی۔ کیونکہ جناب کے مضمون سے بتلائے ہوئے قاعدہ کے مطابق ان کی سمت قبلہ صحیح کر لینا ضروری بھی فرمایا۔ اور پھر فرمایا انکی موجودہ حالت میں بھی ان میں نمازیں پڑھی جائیں جب بھی ہو جائیں گی۔ اس فرمان کی رو سے حقیقی سمت قبلہ قاعدہ کے مطابق معلوم ہو جانے کے بعد بلا عذر شرعی اس کو ترک کر کے غیر حقیقی سمت قبلہ کی طرف نماز پڑھ لینا

جائز ہوگا بشرطیکہ یہ غیر حقیقی سمت قبلہ ۴۵ درجہ سے زیادہ انحراف نہ رکھتا ہو۔ چونکہ جناب حامل فقہ ہیں اس لیے جناب کا حکم ماننا پڑے گا لیکن مجھ کو اپنا شک رفع کرنے کے لیے تفصیل کی ضرورت ہے۔ جناب کے اس فرمان کی رو سے ۲۹ مئی کو بعد دوپہر قاعدہ بالا کی رو سے یہ دیکھنا چاہیے کہ مسجد کا انحراف حقیقی قبلہ کی سمت سے ۴۵ درجہ سے زیادہ تو نہیں ہے۔ اگر ۴۵ درجہ یا اس سے کم انحراف ہے تو سمت قبلہ مسجد درست ہے نماز ہو جائے گی لیکن اس سے تعمیل حکم کلام پاک تو نہیں ہوئی حکم کلام پاک میں صاف صاف ہے کہ نمازی کا رخ مسجد الحرام کی طرف ہونا چاہیے۔ اس حکم میں نہ کوئی تخصیص اہل المسجد بیت اللہ کی ہے نہ اہل المکہ معظمہ کی ہے اور نہ اہل المشرق والمغرب کی بلکہ حکم عام ہے بلکہ حکم میں صاف صاف ہے کہ جہاں کہیں تم ہو پھیرو منہ اپنے کو (نماز میں) طرف مسجد الحرام کے لیکن جناب کے حکم کی رو سے ۴۵ درجہ تک کا انحراف حقیقی سمت قبلہ سے جو قاعدہ کے مطابق معلوم کی گئی ہو مانا جاتا ہے اور نماز ہو جاتی ہے تو مسجد بیت اللہ میں بھی بیت اللہ سے ۴۵ درجہ تک انحراف سے کھڑے ہو کر نماز پڑھنے سے نماز ہو جائے گی اگر ایک بستی سے مکہ معظمہ کا فاصلہ ۲۳۰۰ میل ہے اس بستی میں ایک مسجد ایسی تعمیر شدہ ہے کہ اس کا رخ یعنی سمت قبلہ ٹھیک مغرب کی طرف ہے لیکن جب بتلائے ہوئے قاعدہ کے مطابق ۲۹ مئی کو سمت قبلہ دریافت کی گئی تو مسجد کی سمت قبلہ سے صحیح سمت قبلہ ۱۰ درجہ جنوب کی طرف برآمد ہوا تو ظاہر ہے کہ ۲۳۰۰ میل کی دوری پر فاصلہ قوسی مکہ معظمہ سے سمت مسجد کا $\frac{10 \times 2300 \times 2 \times 3.141}{360}$ = تقریباً ۴۰۰ میل کا ہوا۔ اور ۴۵ درجہ کی صورت میں یہ فاصلہ تقریباً ۱۸۰۰ میل کا ہوتا ہے۔ تو تعمیل حکم کلام پاک کی صحیح ہو گی۔ گو جناب کے مضمون کے آخری تحریر کے مطابق تو نماز کا ہو جانا فرمایا گیا ہے لیکن اس سے پہلے قاعدہ کے مطابق سمت

قبلہ کا صحیح کر لینا بھی ضروری فرمایا گیا ہے۔ اس لیے حکم مفصل اور صاف نہیں ہے۔ جب صحیح سمت قبلہ اور غیر صحیح سمت قبلہ جو صحیح سمت سے ۴۵ درجہ سے زیادہ منحرف نہ ہو نماز ہو جاتی ہے تو صرف اس بات کی جانچ کرنے کی ضرورت ہے کہ غیر صحیح سمت قبلہ والی مسجد صحیح سمت قبلہ سے ۴۵ درجہ سے زیادہ منحرف تو نہیں ہے اگر نہیں تو مسجد کی سمت درست ہے لیکن جناب کی تحریر "گو ہمارے بتائے ہوئے قاعدہ کے مطابق ان کی سمت قبلہ صحیح کر لینا ضروری ہے" کیا مطلب رکھتی ہے آیا مسجد کا فرش جانماز صحیح سمت قبلہ کے مطابق جو قاعدہ بالا کے مطابق دریافت ہوا ہے درست کر لیا جاوے یا ۴۵ درجہ کے انحراف کے مطابق اگر ۴۵ درجہ سے زاید مسجد کی سمت منحرف ہو تو) درست کر لیا جائے کیونکہ مسجد پختہ عمارت ہے اس کا از سر نو تعمیر ہونا تو قطعی ناممکن ہے ظاہر ہے کہ فرش جانماز درست ہو سکتے ہیں لیکن اس درستی فرش جانماز کے متعلق مضمون میں آنا چاہیے تھا۔ مگر اس فرش جانماز کی درستی بھی اگر تھوڑا سا فرق ہو تو ہو سکتی ہے اگر زیادہ فرق ہوا تو فرش بجائے لمبے بچھائے جانے کے تھوڑے تھوڑے آڑے ہو جائیں گے کہ جس کے سبب فرش کاٹنے کی نوبت آئے گی اور صفیں کٹیں گی۔ نمازیوں کی صفوں کی ترتیب میں بھی رکاوٹ پیدا ہو گی اور تعداد نمازیوں کی گنجائش میں فرق آجائے گا۔ اس مضمون میں اب جو نئی مسجد تعمیر ہو اس کے رخ یعنی سمت قبلہ کے متعلق کوئی حکم نہیں ہے کہ مسجد جناب کے بتلائے ہوئے قاعدہ کے مطابق عمداً نہ بنائے بلکہ پرانے قاعدہ کے مطابق صحیح سمت قبلہ سے ۴۵ درجہ تک کے انحراف کے اندر اندر تعمیر کرا دے تو اس مسجد میں بھی نماز ہو جائے گی یا نہیں۔ اگر اس قدر قریب فاصلہ پر دو مسجدیں ایسی تعمیر ہو جاویں کہ ایک مسجد سے دوسری مسجد

نظر آوے۔ ایک مسجد کا سمت قبلہ صحیح سمت قبلہ سے ایک طرف ۴۵ درجہ کا انحراف رکھتا ہو اور دوسری مسجد کا سمت قبلہ صحیح سمت قبلہ سے دوسری طرف ۴۵ درجہ کا انحراف رکھتا ہو تو ظاہر ہے کہ ایک مسجد کا سمت قبلہ دوسری مسجد کے سمت قبلہ سے ۹۰ درجہ کا انحراف رکھے گا یعنی اگر ایک مسجد کا سمت قبلہ مغرب ہے تو دوسری مسجد کا سمت قبلہ جنوب ہوگا۔ جناب کے حکم کے مطابق تو ہر دو مسجد میں نماز ہو جائے گی۔ لیکن کیا عوام مطمئن ہو جائیں گے۔ عوام میں اختلاف تو نہ ہوگا۔ جناب نے اپنے مضمون میں تفسیر کبیر کے حوالے سے شطر کی تفسیر جمہور مفسرین صحابہ و تابعین اور امام شافعی علیہ الرحمتہ کی کتاب الرسالہ میں پسندیدہ قول یہ ہے کہ مراد جہت سے مسجد الحرام ہے اور اس کے مقابل و محاذی ہے تحریر فرمایا ہے۔ مقابل اور محاذی کے معنی عام طور سے آمنے سامنے کے سمجھے جاتے ہیں یعنی مقصود تو صحیح سمت مسجد الحرام ہے لیکن مجبوری کی صورت میں جبکہ صحیح سمت قبلہ معلوم کرنے کا کوئی ذریعہ نہ ہو تو تقریبی سمت لیکن اس کے یہ معنی نہیں ہو سکتے کہ صحیح سمت قبلہ معلوم ہو جاتے پر عمداً بلا عذر شرعی کے اسے ترک کرکے تقریبی سمت لیکر نماز پڑھی جائے۔

اب حسب قاعدہ بالا صحیح سمت قبلہ معلوم ہو گئی تو ایک شخص عمداً اس صحیح سمت قبلہ معلوم کو ترک کر کے غیر حقیقی سمت قبلہ کی طرف کہ جس طرف وہ پہلے نماز پڑھا کرتا تھا۔ کھڑے ہو کر نماز ادا کرتا ہے جو ۴۵ درجہ کے اندر اندر منحرف ہے تو اس کی نماز ہو جائے گی یا نہیں؟ چونکہ اس زمانہ میں صحیح سمت معلوم کرنے کے ذریعہ نہ تھے نہ علم جغرافیہ کا تھا۔ اور نہ اس قدر مکمل تھا اس لیے زمانہ قدیم کے مفسرین اور فقیہہ نے ایک عام سمت کا جواز لیا ہے جیسا کہ اکثر سفر میں اور نجی مکانوں میں ہوتا ہے کہ ایک عام سمت مانی جاتی ہے تاکہ کسی قسم کا وہم نہ ہو اور آسانی سے نمازیں ادا

ہو جائیں لیکن زمانہ حال میں علم جغرافیہ ہر مدرسہ میں پڑھایا جاتا ہے اور دنیا کے مکمل نقشے کتابی صورت میں جس کو اطلس کہتے ہیں (انگریزی لفظ اٹلس ہے) ہر بڑے شہر کی بڑی دوکانوں پر فروخت ہوتے ہیں۔ مدرسوں اور کالجوں میں علم ریاضی پڑھائی جاتی ہے علم ہیئت بھی لوگ جانتے ہیں۔ اس لیے آج کل اس مغرب کی سمت قبلہ پہ اعتراض ہے کیونکہ علم جغرافیہ اور علم ریاضی اور علم ہیئت کے ذریعہ سے صحیح صحیح سمت قبلہ نکل سکتی ہے جیسا کہ جناب نے بھی نہایت عمدہ قاعدہ بتلایا تو سوال یہ ہے کہ جب ہر جگہ سے صحیح صحیح سمت قبلہ نکالنے کا قاعدہ معلوم ہو گیا اور صحیح سمت بھی نکال لی تب اس صحیح سمت کو ترک کر کے ۴۵ درجہ تک کی انحراف رکھنے والی مسجد میں نماز ہو سکتی ہے یا نہیں جب شطر سے مراد استقبال عام لیا جائے جیسا کہ جناب نے مضمون میں فرمایا ہے وہ سب جگہ کے لیے عام ہو سکتا ہے اور کلام پاک میں بھی حکم عام ہے تو سوال یہ ہے کہ مسجد بیت اللہ کے اندر بھی اگر کوئی شخص عمداً بیت اللہ کی طرف سے ۴۵ درجہ کا انحراف کر کے کھڑے ہو کر نماز پڑھے تو اس کی نماز ہو جائے گی یا نہیں؟ یا اگر کوئی شخص کسی پہاڑ پر ایسے مقام پر کھڑے ہو کر جہاں سے مسجد الحرام نظر آتی ہو مسجد الحرام سے عمداً ۴۵ درجہ کے انحراف سے کھڑے ہو کر نماز پڑھے تو نماز ہو جائے گی یا نہیں۔ کیونکہ استقبال قبلہ عام ہوا۔ اگر نماز ہو جائے گی تو ہندوستان میں بھی صحیح سمت قبلہ جو قاعدہ سے معلوم کی گئی ہو اسے ترک کر کے ۴۵ درجہ کے انحراف والی مسجد میں نماز ہو جائے گی۔ اگر بیت اللہ میں اور پہاڑ پر بصورت مذکورہ نماز نہ ہوگی۔ تو ہندوستان میں بھی صحیح سمت قبلہ جو قاعدہ سے معلوم کر لی گئی اسے ترک کر کے ۴۵ درجہ کے انحراف والی مسجد میں بھی نماز نہ ہوگی۔ میرے خیال میں جو شکوک تھے وہ سب میں نے عرض کر دیے اس زمانہ قدیم کے وہ لوگ فقیہ تھے اور اب اس زمانہ کے فقیہ جناب ہیں اپنے زمانہ کے اعتبار سے زمانہ قدیم کے فقیہوں نے فتوے اور حکم فرمائے اور اس زمانہ کے اعتبار

ضرورت ہوئی کہ

سے یہ مسئلہ ہے کہ اگر امام اور مقتدی کے سمت قبلہ میں اختلاف ہو تو امام کے پیچھے اس مقتدی کی نماز نہیں ہوتی۔ اگر ۲۹ مئی کو صحیح سمت قبلہ معلوم ہو جانے کے بعد فرش جانماز ٹھیک نہ ہوئے تو مجھ کو شک رہے گا اور میری نماز نہ ہوگی اور چونکہ جناب فقیہہ اور مفتی ہیں ان سب شکوک کو پڑھ کر فتویٰ تحریر فرمائیں گے تو مجھ کو اس کے مطابق عمل کرنا پڑیگا اور میرا شک دور ہو جائے گا

کیا فرماتے ہیں علماء دین و مفتیان شرع متین دلائل مذکورہ بالا جو میں نے اپنے شکوک ظاہر کیے (۲) جب حسب قاعدہ بالا صحیح سمت قبلہ معلوم ہو گئی تو پھر سمت قبلہ مسجد جس کا انحراف ۴۵ درجہ کے اندر اندر ہے اسی مسجد میں با صحیح سمت قبلہ معلوم شدہ کے فرش جانماز بغیر درست کیے نماز ہو جائے گی (۳) اگر ایسی مسجد میں جس کا سمت قبلہ ۴۵ درجہ کے اندر انحراف رکھتا ہے مطابق صحیح سمت قبلہ معلوم شدہ کے۔ اگر فرش جانماز درست کرنا چاہا لیکن فرش جانماز آڑے آڑے بچھانے میں فرش کٹتے ہیں صفیں کٹتی ہیں ترتیب میں دقت ہوتی ہے تعداد نمازیوں کی گنجائش میں بھی کمی آجاتی ہے کیا اس عذر شرعی سے اس مسجد میں اسی پرانی سمت کیطرف نماز پڑھنی جائز ہوگا اور نماز ہو جائے گی (۴) مندرجہ بالا دو مسجدیں ایسی ہیں کہ ایک کا رخ مغرب کو اور دوسری کا جنوب کو لیکن صحیح قبلہ سے ہر مسجد ۴۵ درجہ انحراف کے اندر ہے تو عوام میں ان مسجدوں کے رخ کے متعلق شکوک تو نہ ہوں گے کیونکہ عوام ایک قبلہ کی بجائے دو قبلے ہو جانا خیال کریں گے اور ان کی نماز ہو جائے گی؟ (۵) جبکہ شطر کے معنی استقبال قبلہ عام لیا گیا ہے اور حکم کلام پاک عام ہے یعنی مکہ معظمہ کے لیے بھی وہی اور کسی دوسرے ملک کے کسی شہر کے لیے بھی وہ ہی۔ تو جب ہندوستان میں صحیح سمت قبلہ سے ۴۵ درجہ انحراف رکھنے والی مسجد میں نماز ہو جائے گی تو مسجد بیت اللہ میں اور مکہ معظمہ کے کسی پہاڑ پر جہاں سے مسجد الحرام نظر آتی ہو تو وہاں سے بھی یعنی بیت اللہ سے ۴۵ درجہ انحراف سے کھڑے ہوتے

پر مسجد بیت اللہ میں اور مسجد الحرام سے ۴۵ درجہ انحراف سے پہاڑ پہ کھڑے ہونے پر نماز ہو جانا چاہیے کیونکہ اگر مسجد بیت اللہ اور پہاڑ سے مسجد الحرام نظر آتا ہے تو ہندوستان کے کسی شہر سے سمت قبلہ بھی یہ صحیح صحیح بلا شک وشبہ نکل آتی ہے۔ نظر آنا اور بلا شک وشبہ سمت نکل آنا دونوں برابر ہیں (۶) جب صحیح سمت قبلہ حسب قاعدہ معلوم کر لی گئی لیکن ایک شخص عمداً اس صحیح سمت کو ترک کر کے پرانی غیر حقیقی سمت کے مطابق مسجد جدید تعمیر کراتا ہے۔ لوگ اس کو صحیح سمت قبلہ حسب قاعدہ نکال کر بتلاتے ہیں لیکن وہ اس کو ترک کرتا ہے تعمیر مسجد جدید پرانی سمت کے مطابق کراتا ہے تو اس جدید تیار شدہ مسجد میں نماز اس پرانی سمت کے مطابق جس پر مسجد تعمیر ہوئی ہے اور ۴۵ درجہ سے زیادہ انحراف نہیں رکھتی ہو جائے گی۔ (۷) کسی نئی مسجد کا صحیح سمت قبلہ حسب قاعدہ بالا نکال کر بنانا حسب حکم شرع شریف لازمی ہے یا نہیں ہے کیونکہ اپنے مکانوں میں جب رخ قبلہ دیکھنا ہوتا ہے تو مسجد کو دیکھا کرتے ہیں لیکن جب ۴۵ درجہ کے انحراف پر نماز ہو جاتی ہے تو مسجد کا صحیح سمت قبلہ پر تعمیر ہونا بھی لازمی ہے یا نہیں۔ صرف یہ دیکھنا لازمی ہے کہ مسجد کا انحراف ۴۵ درجہ سے زیادہ نہ ہو جائے صحت کے ساتھ صحیح سمت قبلہ پر مسجد کی تعمیر لازمی نہیں رہا (۸) اگر کسی مسجد کا سمت

قبلہ قاعدہ بالا کے مطابق جانچ کرنے پر صحیح سمت قبلہ سے ۷۵ درجہ کا انحراف ثابت ہو چونکہ انحراف ۴۵ درجہ سے زیادہ ہے اس لیے اس کے فرش جانماز درست کرنے سے فرش جانماز کٹتے ہیں صف کٹتی ہیں۔ ترتیب صف میں فرق آتا ہے کیونکہ ۳۰ درجہ انحراف اس کا زیادہ ہے اس کے متعلق کیا حکم ہے (۹) جبکہ ۴۵ درجہ سے زیادہ انحراف ہو جانے پر نماز نہیں ہوتی۔ تو اب سے سو برس قبل جبکہ علم جغرافیہ موجودہ صورت میں مکمل شدہ نہ تھا اس وقت ۴۵ درجہ کے انحراف کے جانچنے کی کیا صورت اور کیا قاعدہ تھا۔ (۱۰) جبکہ غلیظ ابر تھا ایک مسافر جنگل میں پہنچا سمت قبلہ دریافت

کرنے کو کوئی شخص اسے نہیں ملا محض دل کی گواہی پر اس نے نماز ادا کی جو فی الحقیقت ۷۵ درجہ کے انحراف پر تھی تو اس کی نماز ہو جائے گی۔

جواب میں بھی دیگر جائز یا ناجائز جیسی صورت ہو تحریر فرمایئے اگر دوسرا کاغذ لگانا پڑے تو اس کاغذ پر دستخط اور مہر کر دینے کے بعد دوسرے کاغذ پر سوال لکھ کر جواب فتوی تحریر فرمایئے اور مہر فرمایئے۔ ٹکٹ جواب کے لیے میں نے رکھ دیے ہیں۔ تفصیل دوسرے خط میں موجود ہے

عاصی لطافت علی (ساکن قصبہ سہار ضلع متھرا)

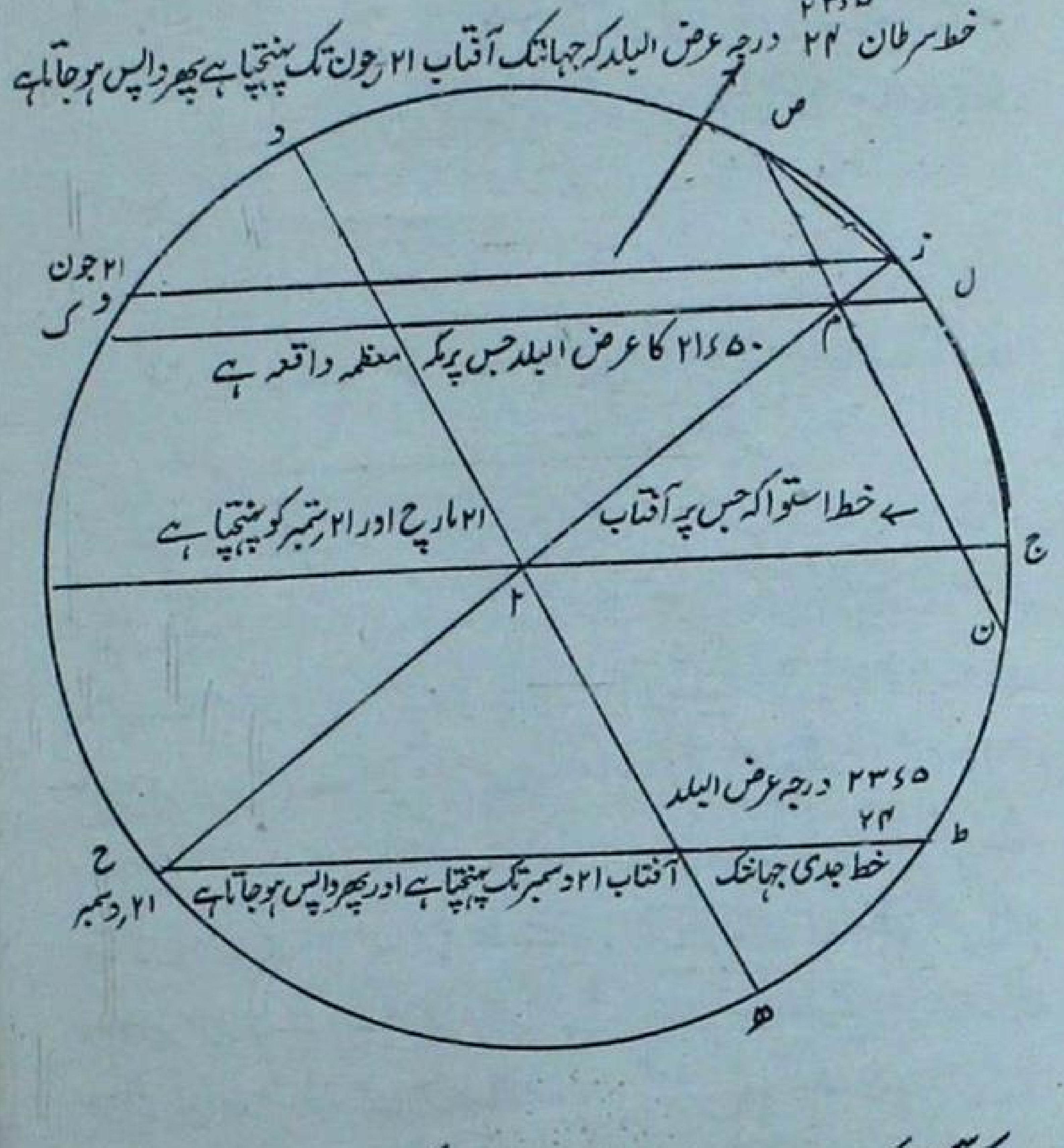
حال مقیم محلہ شیخان قصبہ کوسی کلاں ضلع متھرا (ممالک متحدہ)

۲۹ر اپریل ۱۹۴۱ء

مکرم جناب ملک العلماء رہبر دین متین مولانا ظفر الدین صاحب قادری رضوی مدظلکم ———— السلام علیکم

نیاز مند نے ایک لفافہ کل یعنی ۳۰ اپریل کو بذریعہ رجسٹری ارسال خدمت کیا۔ اس میں ایک تو استفتاء اور ایک قاعدہ سمت قبلہ کا لکھکر روانہ کیا ہے اس کے بعد میں نے ۲۹ مئی جانچ کرنے کو ایک بڑا پایا گرام بنانا چاہا لیکن میں نے غور کیا تو مجھے معلوم ہوا کہ ریاضی سے تاریخ کہ جس پر آفتاب عرض البلد مکہ معظمہ یعنی ۲۱ء۵۰ درجہ پر آجاتا ہے دریافت ہو سکتی ہے لہذا میں نے میں جو حساب لگایا تو پونے ستائیس دن یعنی ۲۷ دن ۲۱ جون سے اس طرف یعنی مئی کی ۲۵ تاریخ اور ۲۷ دن ۲۱ جون سے آگے کو یعنی ۱۸ جولائی پڑتا ہے جناب نے اپنے مضمون میں یعنی دو مشرقی اور سمت قبلہ میں جو رسالہ معارف کے فروری ۱۹۴۱ء پرچہ میں طبع ہوا ہے ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی تحریر فرمایا ہے۔ چونکہ ان تاریخوں میں بڑا فرق پڑتا

ہے۔ اس لیے میں اپنا حساب مندرجہ ذیل جناب کی خدمت اقدس میں پیش کرتا ہوں کہ میں کہیں غلطی تو نہیں کرتا کیونکہ ۲۹ آنے والی ہے میں اپنے محلہ کی مسجد کا سمت قبلہ جانچنا چاہتا ہوں شکل مندرجہ ذیل میں۔ نقطہ ا مرکز کرۃ الارض ہے اور خط ج اب قطر ہے جو ۷۹۲۴،۶۹۸ میل ہے۔ محیط کرۃ الارض جو خط استوا پر ہو کر گزرتا ہے وہ ۲۴۸۹۶ میل ہے۔ (یہ میں نے میتھمیٹیکل ٹیبل سے لیا ہے)



ا مرکز سے اب کی دوری پر دائرہ ب ک ل ط ح کھینچو۔

خط و ز ۲۳ء۵ ($\frac{۴۷}{۲}$) درجہ کا عرض البلد شمالی ہے کہ جہاں تک آفتاب ۲۱ جون کو پہنچتا ہے اور پھر واپس ہوتا ہے۔

خط ح ط ۲۳ء۵ ($\frac{۴۷}{۲}$) درجہ عرض البلد جنوبی ہے کہ جہاں تک آفتاب ۲۱ دسمبر کو پہنچتا ہے اور پھر واپس ہوتا ہے۔

خط ک ل ۲۱ء۵۰ درجہ کا عرض البلد ہے کہ جس پر مکہ معظمہ واقع ہے۔

نقاط ح ز کو ملایا تو خط ح ز پیدا ہوا جس پر آفتاب سال بھر میں اپنی گردش کرتا ہے۔ چونکہ خطوط ح ز اور ک ل ایک دوسرے کو نقطہ م پر قطع کرتے ہیں اس لیے نقطہ م وہ نقطہ ہے کہ جب آفتاب ۲۱ء۵۰ درجہ عرض البلد پر پہنچتا ہے۔ یہی وہ نقطہ کہ جس کا حساب لگانا ہے کہ آفتاب کن کن تاریخوں کو اس نقطہ م پر پہنچتا ہے۔

نقطہ ا سے خط ا د زاویہ قائمہ خط ز ح کے ساتھ بناتا ہوا کھینچو۔ اور خط د ا کو نقطہ ھ تک بڑھاؤ ایسا کہ نقطہ ھ خط محیط میں واقع ہو۔

نقطہ م سے خط م ص متوازی خط د ھ کے کھینچو اور ص م کو نقطہ ن تک بڑھاؤ ایسا کہ نقطہ ن خط محیط تک مل جائے اور نقاط ص ز کو ملاؤ۔

چونکہ خط ص ن وتر ہے قوس ص ز ن کا اور قطر ح ز وتر پر عمود ہے۔

کیونکہ خط ن ص متوازی ہے خط د ھ کا اور خط د ھ خط ح ز کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتا ہے جیسا کہ اوپر بنایا گیا ہے۔

اس لیے خطوط ح م اور م ز کی سطح مساوی ہے مربع خط ص م کے

لیکن خط م ز = $\frac{\text{۴۸ درجہ ۲ درجہ × ۷۹۲۴ء۶۹۸}}{\text{۴۷ درجہ}}$

(کیونکہ $\frac{۴۷}{۲}$ درجہ تو قطر کی لمبائی ہے تو $\frac{۲}{۴۸}$ درجہ کس قدر لمبائی میں ہوگا)

اس لیے خطم ز = (۷۹۲۴٫۶۹۸ × ~~[illegible]~~ ۲) / (۴۷ × ~~[illegible]~~ × ~~[illegible]~~) = (~~[illegible]~~ ۱۵۸۴۹٫۳۹۶) / (~~[illegible]~~ ۴۷) = ~~[illegible]~~ ۳۳۷٫۲۲۱۲ میل

اس لیے مربع خط ص م = (~~[illegible]~~ ۳۳۷٫۲۲۱۲ − ۷۹۲۴٫۶۹۸) × ~~[illegible]~~ ۳۳۷٫۲۲۱۲ =

خط ص م = √(~~[illegible]~~ ۳۳۷٫۲۲۱۲ × ~~[illegible]~~ ۷۵۸۷٫۴۷۶۸۷) = ~~[illegible]~~ ۱۵۹۹٫۵۸۱۲

اس مربع ص ز = مربع خط ص م + مربع خط م ز

= ~~[illegible]~~ ۱۱۲۶۱۸٫۱۳۷۷۲۹۴۴ + ~~[illegible]~~ ۲۵۵۸۶۵۸٫۰۳۱۴۶۸۱۴

خط ص ز = √(۲۶۷۱۷۶٫۱۶۹۱۹۷۶۰ / ۳۲۷۰۸۷٫۱۵۵۱۳۱۲) = ~~[illegible]~~ ۱۶۳۴٫۴۰۳۹

ه اس لیے طول قوس ص ز = ((~~[illegible]~~ ۱۵۹۹٫۵۸۱۲ × ۲) − (۸ × ~~[illegible]~~ ۱۶۳۴٫۴۰۳۹)) / (۲ × ۳)

= ~~[illegible]~~ ۱۶۴۶٫۰۱۱۴۵

چونکہ محیط کرۃ الارض جو خط استوا پر ہو کر گزرتا ہے = ۲۴۸۹۶ میل ہے

اس لیے طول ایک درجہ = ۲۴۸۹۶ / ۳۶۰ = ۶۹٫۱۵۶ میل

لیکن چونکہ ایک سال ۳۶۵ دن کا ہوتا ہے اس لیے نصف سال

= ۱۸۲ $\frac{1}{2}$ دن کا ہوا۔

لیکن چونکہ نصف محیط میں ۱۸۰ درجہ ہوتے ہیں

اس لیے ایک دن میں ۱۸۰ / ۱۸۲٫۵ درجہ ہوا یعنی دن مساوی ہوا = ۱٫۹۸۶۲۶۸

ه نوٹ کیونکہ طول قوس معلوم کرنے کا قاعدہ یہ ہے کہ نصف قوس کے وتر کے آٹھ گنے میں سے کل قوس کے وتر کو منہا کریں وہ ہی طول قوس ہوگا۔ یہاں قوس ص ز کل قوس کی نصف ہے

لیکن طول ایک درجہ کا اوپر = ۶۹٫۱۵۶ میل

اس لیے مسافرت آفتاب زمین ایک دن ہوئی ۶۹٫۱۵۶ × ٫۹۸۶۲۶۸

= ۶۸٫۲۰۶۳۴۹۸۰۸

اس لیے تعداد دن = $\frac{\text{طول قوس ص ز}}{\text{مسافرت آفتاب ایک دن}}$ =

لیکن طول قوس ص ز برآمد شدہ بالا = ~~۱۸۲۴٫۳۴۴۴~~ ۱۶۴۶٫۰۱۱۴۵

اور مسافرت آفتاب ایک دن برآمد شدہ = ۶۸٫۲۰۶۳۴۹۸۰۸

اس لیے تعداد دن = $\frac{\text{~~۱۸۲۲٫۴۶۴~~ ۱۶۴۶٫۰۱۱۴۵}}{۶۸٫۲۰۶۳۴۹۸۰۸}$ = ~~۲۶٫۶۹~~ ۲۴٫۱۳ دن

لیکن چونکہ جناب مولانا صاحب نے عرض البلد مکہ معظمہ ۲۱ درجہ اور ۴۰ دقیقہ یعنی ۲۴ لیا ہے اس لیے بجائے ۲۴ دن کے ۲۳ دن ٹھیک آتا ہے یعنی ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی۔

اب چونکہ ۲۱ جون سے اگر ۲۳ دن منہا کیے جائیں تو ۲۹ مئی ہوتا ہے اور اگر ۲۱ جون میں ۲۳ شامل کر کے حساب لگایا جائے تو ۱۴ جولائی ہوتا ہے۔

اس لیے ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی کو آفتاب مکہ معظمہ کے عرض البلد پر ہوتا ہے۔

اب چونکہ ہندوستان میں ۸۲½ درجہ طول البلد کا نصف النہار ریلوے ٹائم جس کو اسٹینڈرڈ ٹائم یا مدراس ٹائم کہتے ہیں لیا جاتا ہے۔

اور چونکہ مکہ معظمہ ۴۰ درجہ طول البلد پر ہے۔ لہٰذہ ہندوستان کے کسی شہر کا نصف النہار اور مکہ معظمہ کے نصف النہار کا فرق

= ۸۲½ − ۴۰ = ۴۲½ درجہ کے چونکہ آفتاب ۲۴ گھنٹے میں زمین کے گرد گردش کرتا ہے اس لیے ۴۲½ درجہ = $\frac{\text{۲۴ × ~~۶۰~~ × ۴۲½}}{۳۶۰}$ =

= $\frac{۸۵ \times ۶۰ \times ۲۴}{۲ \times ۳۶۰}$ = ۲ گھنٹے پچاس منٹ۔ یعنی ۲۹ مئی یا ۱۴ جولائی

کو ہندوستان میں کسی شہر یا جگہ ریلوے ٹائم سے دوپہر دو بجکر پچاس منٹ پر سمت قبلہ معلوم ہو جائے گا۔ یہ قاعدہ نہایت صحیح اور آسان ہے۔

اب مذکورہ بالا قاعدہ سے ظاہر ہے کہ ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی تاریخیں برآمد ہوتی ہیں اور جناب کے مضمون میں بھی ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی تحریر ہے۔

لہذا اطمینان ہوگیا۔ عاصی لطافت علی

محلہ شیخان قصبہ کوسی کلاں ضلع متھرا (ممالک متحدہ)

یکم مئی سنہ ۱۹۴۱ء

آج ۱۷ مئی سنہ ۱۹۴۱ء کو معلوم ہوا خط سرطان ½ ۲۳ درجہ ہے یعنی یہ کہ ۲۱ جون کو آفتاب ۲۳ درجہ اور ۳۰ دقیقہ پر آجاتا ہے اور ۲۱ دسمبر کو خط جدی ۲۳ درجہ اور ۳۰ دقیقہ پر آجاتا ہے اب اس حساب سے اور عرض البلد مکہ معظمہ ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ مان کر جو حساب کیا گیا تو ٹھیک ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی آگیا۔ ان تاریخوں میں سمت قبلہ معلوم ہو سکتی ہے۔ فقط

لطافت علی مورخہ ۱۷ مئی سنہ ۱۹۴۱ء

مکرم جناب رہبر دین متین مولانا ظفر الدین قادری مدظلہ عالی

السلام علیکم

نیاز مند نے کل یکم مئی سنہ ۱۹۴۱ء کو ایک خط آپ کی خدمت میں ارسال کیا تھا کہ ۲۹ مئی یا ۱۴ جولائی کو سمت قبلہ معلوم کیا جاتا ہے اور میرے حساب

سے ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی سمت قبلہ کا نکلنا درج ہے اسکے بارہ میں ایک خط ارسال خدمت جناب کیا ہے اس میں جو حساب تحریر کیا ہے اس میں نقل کرنے میں ۲ کا عدد اور خطوط وحدانی رہ گئے ہیں

یہاں ۲ کا ہندسہ اور خطوط وحدانی رہ گئے ہیں۔

یعنی طول قوس م ز = (۸ × ۱۸۰۸٫۵۵۵) − ۱۷۶۰٫۸۲۷ / ۲ × ۳

= ۱۸۲۴٫۴۶۴ درجہ ہو گیا ہے۔

اس کے بجائے یہ ہونا چاہیے

طول قوس م ز = ((۸ × ۱۸۰۸٫۵۵۵) − (۱۷۶۰٫۸۲۷ × ۲)) / ۲ × ۳

= ۱۸۲۴٫۴۶۴

اس یکم مئی کے خط میں درستی فرما لیجیے زیادہ والسلام فقط

عاصی لطافت علی

محلہ شیخان قصبہ کوسی کلان ضلع متھرا

(ممالک متحدہ) ۲ مئی سنہ ۱۹۴۱ء

۲۲ جون کو عروج آفتاب ۲۳ درجہ ۲۶ دقیقہ = ۴۶ درجہ ۵۲ دقیقہ = ۷۰۳/۱۵

۲۳ درجہ ۲۶ دقیقہ میں سے منہا کیا عرض بلد مکہ معظمہ ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ

= ۱ درجہ ۴۶ دقیقہ = ۵۳/۳۰

طول خط م ز = (~~۷۹۲۴٫۶۹۸~~ ۳۹۶۲٫۳۴۹ × ۵۳ × ۱۵) / (~~۳۰~~ ۲ × ۷۰۳) = ۲۹۸٫۷۲۶ میل

مربع خط ص م = (۷۹۲۴٫۶۹۸ − ۲۹۸٫۷۲۶) × ۲۹۸٫۷۲۶

اس لیے خط ص م = √(۲۹۸٫۷۲۶ × ۷۶۲۵٫۹۷۲) = ۱۵۰۹٫۲۲۳۱

اس لیے مربع خط ص ز = ۲۲۷۸۰۷۶٫۱۱۱۶۷۲ + ۸۹۲۳۷٫۲۲۳۰۷۶

یعنی مربع خط ز م + مربع خط م ص

اس لیے خط ص ز = √(٢٣٦٧٣١٣٫٣٣٤٧٤٨) = ١٥٣٨٫٦٢٠٨

اس لیے طول قوس ص ز = (٣٠١٨٫٦٣٤٦٢ − ٨ × ١٥٣٨٦٢٠٨) / (٢ × ٣) = ١٥٤٨٫٣٨٦٧

اس لیے تعداد دن = ١٥٤٨٫٣٨٦٧ / ٦٨٫٢٠٦٣٤٩٨٠٨ = ٢٢٫٧ دن

یعنی ٢٣ دن

جب ٢٣½ خط سرطان مان کر   مان کر حساب

لگایا جاتا ہے تو

تفاوت ٢٣٫٥ − ٢١٫٦٦٦ = ١٫٨٣٣٤ درجہ

اس لیے خط م ز = (٧٩٢٤٫٦٩٨ × ١٫٨٣٣٤) / ٤٧ = ٣٠٩٫١٣٠ میل

مربع خط ص م = (٧٩٢٤٫٦٩٨ − ٣٠٩٫١٣٠) × ٣٠٩٫٣٠ = ·

اس لیے خط ص م = √(٣٠٩٫١٣٠ × ٧٦١٥٫٥٦٨) = ١٥١٤٫١٢٠٣ میل

اس لیے مربع خط ص ز = ٢٢٩٢٥٦٠٫٥٣٥٨٤٠ + ٩٥٥٦١٫٣٥٦٩

اس لیے خط ص ز = √(٢٣٨٨١٢١٫٨٩٢٧٤٠) = ١٥٤٥٫٣٥٥ میل

اس لیے طول قوس ص ز = (٣٠٢٨٫٢٤٠٦ − (٨ × ١٥٤٥٫٣٥٥)) / (٢ × ٣) = ١٥٥٥٫٧٦٦٥٥

اس لیے تعداد دن = ١٥٥٥٫٧٦٦٥٥ / ٦٨٫٢٠٦٣٤٩٨٠٨ = ٢٢٫٧ دن یعنی ٢٣ دن

یعنی اگر ٢١ جون سے ٢٣ دن منہا کیے جائیں تو ٢٩ مئی برآمد ہوتا ہے اور اگر ٢١ جون

میں ۲۳ شامل کیے جائیں تو ۱۴ر جولائی ہوتا ہے۔ اس لیے ۲۹ مئی اور ۱۴ر جولائی درست ہے۔

عاصی لطافت علی مورخہ ۱۱ر مئی ۱۹۴۱ء

۷۸۶

کرم فرمائندہ دام مجدہ السلام علیکم

جناب کے کئی گرامی نامے ملے جو آپ نے کافی فرصت کے موقع پر اطمینان سے تحریر کیے ہیں کاش مجھے بھی ایسا ہی فرصت کا موقع کا ملتا تو بہت زیادہ تفصیل سے جواب دیتا لیکن پہلے تو امتحان بورڈ کے وجہ سے مشغولیت رہی اور اس طرف وقت بہت کم ہے کہ اگر بہت زیادہ تفصیل کا خیال کیا جائے تو جواب ایک مستقل رسالہ ہو جائے اور ممکن ہے کہ وقت مقررہ گزر جائے تو سب لکھنا بیکار ہو جائے گا۔ جناب کی تحریر سے معلوم ہوتا ہے کہ اس فن سے واقفیت حاصل ہے۔ پھر بھی آپ کا انکسار قابل تعریف ہے اگر آپ مستفتی کی حیثیت سے سوال کریں یا معترض کے طرز پر اعتراض کریں مجھے تو ہر حال میں جواب دینا ہی ہے کہ یہ عہد الٰہی واذ اخذ اللہ میثاق الذین اوتوا الکتب لتبیننہ للناس ولا تکتمونہ کی تعمیل ہے

ع۱ عام طور پر مسلمان فن ہیئات سے بے خبر ہیں اس لیے اگر عام مسجدیں سمت قبلہ کے بدلے سمت مغرب کو بنی ہوئی ہوں تو کیا تعجب ہے اور اسی ضرورت کو پیش نظر رکھ کر وہ مضمون لکھا گیا تھا جو جناب نے معارف اعظم گڑھ ماہ جنوری و فروری ۱۹۴۰ء میں ملاحظہ کیا ورنہ اس قدر طویل مضمون کی ضرورت ہی کیا تھی۔

ع۲ جناب نے اس قاعدہ دریافت سمت قبلہ کی بلم جو خیال کیا درست ہے۔ ان تمام تاریخوں میں آفتاب کا مطابق عرض البلد مکہ معظمہ کے ہوتا ہے

اس لیے نصف النہار کے وقت مکہ معظّمہ میں سایہ منتفی ہوگا اب اس وقت خاص میں کس شہر میں کیا وقت ہوگا اس کا جاننا ضروری ہے غرض اس قاعدہ میں تین باتوں کے جاننے کی ضرورت اول مکہ معظّمہ کا عرض یہ بیشتر توقیت کی کتابوں میں لکھا ہوتا ہے جس پر لوگوں کا عمل درآمد ہے وہ ۲۱ درجہ ۳۰ دقیقہ کا ہے دوسرے یہ میں آفتاب کا کس تاریخ کو ہوگا اس کے لیے ناٹیکل المنک کا دیکھنا مفید ہے جس میں ہر روز آفتاب کا طول یعنی برج حمل سے دوری لکھی ہوتی ہے اسی سے میں نے معلوم کیا ہے میں نے خود ڈایا گرام بنا کر نہیں نکالا ہے اس لیے کہ جو چیز نکلی ہوئی ہے اور محقق طور پر ثابت ہے پھر اس میں وقت صرف کرنا فضول وقت ضائع کرنا ہے اب تیسری بات کہ جب مکہ معظمہ میں نصف النہار ہوگا اس وقت کس شہر میں کیا وقت ہوگا اس لیے میپ سروے آف انڈیا کے شائع کردہ رسالے دیکھنے کی ضرورت ہے جس میں صوبہ وار ہر ضلع اور مشہور مشہور دیہات کا طول عرض دیا ہوتا ہے نیز اطلس سے بھی معلوم ہو سکتا ہے

۳ جناب نے فرق دریافت کرنے کے لیے ہر جگہ اسٹینڈرڈ ٹایم کا وقت لیا ہے یہ صحیح نہیں ہے حسب ۸۲ ل ۳۰ سے وسط ہند یعنی اکوری ضلع مرزاپور کا فرق معلوم ہوگا۔ جو وسط ہند ہے اور وہیں کے مطابق ہندوستان کا ریلوے ٹائم چلتا ہے اور عوام میں مدراس ٹایم کے نام سے مشہور ہے یہ فرق صرف اسی جگہ کے لیے کار آمد ہوگا دیگر شہروں کے لیے یہ فرق صحیح نہیں بلکہ اس کے لیے ہر جگہ کا طول البلد معلوم کر کے طول البلد مکہ معظمہ کو اس سے گھٹانا ہوگا حاصل تفریق سے ہر پندرہ درجہ پر ایک گھنٹہ لینا ہوگا وعلی ہذا القیاس منٹ کا حساب ہوگا کیونکہ معلوم کرنا ہے کہ جب مکہ معظمہ میں نصف النہار ہوگا تو فلاں شہر میں مثلاً کیا

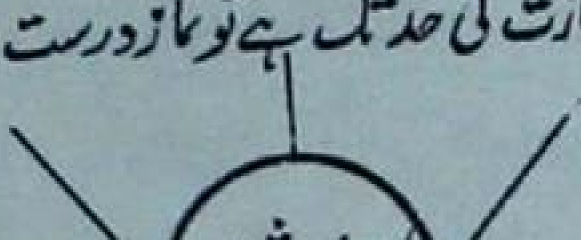
وقت ہوگا یعنی نصف النہار سے کتنے گھنٹے منٹ فاضل ہوئے ہوں گے۔

۴ جناب کا فرمانا کہ دراصل زمین اپنی گردش یعنی ۳۶۰ درجہ ۲۴ گھنٹے میں طے کرتی ہے مگر عوام کی نگاہ میں آفتاب زمین کے گرد گردش کرتا ہوا نظر آتا ہے اس لیے آفتاب تحریر کیا گیا۔" مجھے اس سے ہرگز اتفاق نہیں۔ یہ اسکولوں کی ایک غلط تعلیم ہے جو بچوں کو پڑھائی جاتی ہے اور وہی آخر وقت تک ان کے ذہن نشیں رہتی ہے اور اس مسئلہ کی اگر جناب واقعی تحقیق چاہتے ہیں تو بریلی محلہ سوداگران مولانا مفتی نواب مرزا صاحب مہتمم انجمن اشاعت تصنفات اعلیٰ حضرت سے رسالہ "فوز مبین در رد حرکت زمین" جو اردو میں ہے منگوا کر ملاحظہ فرمائیں اور اس مسئلہ میں دوسروں کی تحریرات کے دیکھنے کی ضرورت بھی نہیں خود انہیں کے بڑے اس کے مقر ہیں۔ جو زبان سے علانیہ اقرار نہ کریں ناٹیکل المنک ہر سال لندن سے شائع ہوتی ہے جس میں گرینوچ رصد گاہ نصاریٰ کے محقق شدہ اوقات طول سیارگان تعدیل الایام نصف قطر وغیرہ درج ہوا کرتے ہیں اور اسی کتاب پر جہاز رانی کا سارا دار و مدار ہے۔ اس میں آفتاب کا طول ہر مہینہ دیا ہوتا ہے اور وہی طول جو ہمارے یہاں کے زیچ کی کتابوں میں درج ہے اور کہیں طول زمین کا پتہ نہیں تو اگر آفتاب ساکن ہے اور زمین گردش کرتی ہے تو آفتاب کے بدلے زمین کی چال دینا چاہیے تھا جیسا کہ اور ستاروں کی چال دیا ہے یہ کتاب تھیکر اسپنک اینڈ کو کلکتہ بمبئی شملہ سے ملتی ہے آپ منگوا کر دیکھ سکتے ہیں۔

۵ جناب نے اس قاعدہ کے رو سے اپنا اطمینان اور پھر آخر میں اپنی بے اطمینانی ظاہر فرمائی ہے اس سے مجھے سخت تشویش ہوگئی اگر ہم اس طرح مطمئن ہو کر غیر مطمین ہو جایا کریں گے تو کس طرح کام چلے گا۔ صحیح سمت قبلہ معلوم ہونا اور بات اس قاعدہ کے رو سے حقیقی سمت قبلہ معلوم ہوگا اور ۴۵ درجہ انحراف

والی مسجد میں نماز کی صحت حکم فقہی عرض کیا تھا ان دونوں میں کوئی تعارض نہیں جو آپ اطمینان
کے بعد غیر مطمین ہو جائیں قرآن شریف میں فولوا وجوھکم الی المسجد الحرام
نہیں فرمایا بلکہ شطر المسجد الحرام فرمایا ہے

مصلحت سے معنوی بنایا یا چونکہ معنوی ہے اس لیے اس کے کسی جز کا سامنے
فقہاء نے کافی سمجھا فقہا کا یہ ارشاد قرآن شریف ہی کی روشنی میں ہے مسائل مجتہد فیہا
انا پ شناپ نہیں ہوا کرتے بلکہ ان کا منشا اور مستدل قرآن و حدیث ہی ہوا کرتا ہے۔
اس لیے اس فقہی مسئلہ میں ہم لوگوں کو شک و شبہ کی گنجائش نہیں ہے اگر وسط
شانی سے استقبال کا حکم ہوتا تو جناب کا خیال صحیح تھا اس کو اس نقشہ سے
خیال کرنا بہتر ہے کہ بالکل صحیح سمت قبلہ کی طرف نماز پڑھی جائے لیکن نئی مسجد
ہو یا پرانی اگر فقہاء کی اجازت کی حد تک ہے تو نماز درست ہو جائے گی فاضل



ہے تو نا درست ۔ اس جگہ دو چیزیں ایک بیان کے مطابق صحیح سمت قبلہ کی تعیین
اور دوسری حکم فقہی کے اعتبار سے جواز صلاۃ دونوں میں خلط نہ کرنا چاہیے ان
دونوں کے الگ الگ سمجھنے کے بعد جناب کے سوالات نمبر واری کا جواب خود
آپ جیسے اہل علم پر واضح ہو جائے گا ۔

ع۶ اب میں آپ کے دوسرے خط کی طرف متوجہ ہوتا ہوں ۔ میں نے وہ جواب
دراصل مشرقی کے لیے لکھا تھا لیکن عام فائدہ کیلیے اس کو چھپوا دینا مناسب
سمجھا رہا یہ کہ میں نے اول اصطلاحات کیوں نہیں درج کیا تو میں نے یہ جواب

کسی اسکول میں پڑھانے کے لیے نہیں لکھا تھا جو اس کی ضرورت جانتا اس میں شک نہیں کہ میں نے اس فن کو جو کچھ پڑھا قدیم عربی کتابوں سے اور حال کی تصنیفات میں تین کتابوں سے فائدہ اٹھایا ناٹیکل المنک میتھ میٹی کل ٹیبلس لورگار تھس جیمس صاحب اور جداول طول وعرض سروے آف انڈیا۔

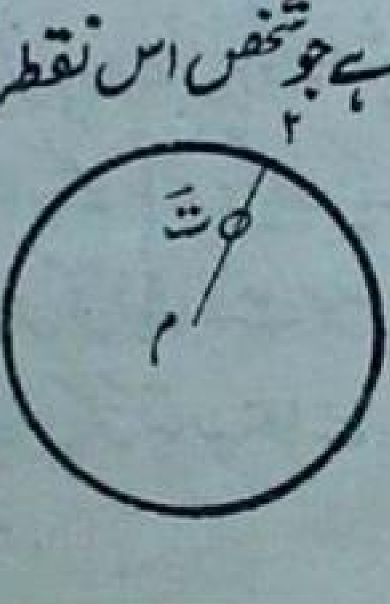
عـ آپ نے میری تحریر میں کچھ اختلافات دکھائے ہیں بات یہ ہے کہ طباعت کا کام ایسے لوگوں کے ہاتھ سے انجام پاتا ہے جو فن سے واقف نہیں اس لیے تھوڑی غلطی کا ہونا بالکل بعید نہیں بلکہ لازم ہے خصوصاً وہ اشاعت جس میں مصنف نے نہ کاپی دیکھی ہو نہ پروف یہ سب غیروں کے ہاتھ انجام پائے ہوں اور وہ بھی ایسے لوگ جو فن سے ناواقف ہوں لیکن اگر انسان کچھ عقل سے کام لے تو سمجھ سکتا ہے کہ یہ طباعت کی غلطی ہے نہ مضمون نگار کی جب میں نے ایک جگہ لکھ دیا کہ اٹاوہ کا انحراف فقط تین دقیقہ ہیں تو جناب کو سمجھنا چاہیے کہ دوسری جگہ صفحہ ۱۲۶ پر جو درجہ لکھا ہوا ہے وہ غلط ہے اور یقینی غلط ہے بلکہ وہ دقیقہ ہے اگر آپ اس قدر سمجھ لیتے تو آپ کو پریشانی ہوتی خصوصاً جب ۵۸ اور ۵۹ بھی فرق دیا ہوا ہے تو ادنی سمجھ والا بھی سمجھ سکتا ہے کہ یہ دقیقہ ہے چھاپنے والے نے درجہ غلط چھاپا ہے مگر اب معلوم ہوتا ہے کہ جناب کا خیال پہلے واقعی دریافت و تحقیق کا تھا پھر مضمون لکھتے لکھتے نفس نے اعتراض کرنے کی طرف توجہ دلائی اس لیے یہ اعتراضی رنگ میں پیش کیا۔ آپ کی فرمائش کس قدر بے معنی ہے کہ ایسے مضامین چھپنے کے بعد تحریر کنندہ ملاحظہ کر لیا کریں رسائل بوقت اشیوع سخت دقت ہے کہ رسالہ چھپنے کے بعد ہر مضمون نگار کے پاس ایک ایک پرچہ بھیجا جائے کہ وہ تصحیح کر کے بھیجدیں تو بعد تصحیح اس کی اشاعت ہو میں نے بھی یہ انگریزی کتاب سے لی ہے نقل دی ہے جس کو کتاب والے نے

ٹنجنٹ لکھا ہے اور ظل التُّمام کو "ٹنجنٹ" ہے۔

ع۸ آپ نے بہت اچھا کیا کہ اپنے موضع قصبہ سہار ضلع متھرا کا سمت قبلہ نکالا اب ۲۹ مئی کو کچھ زیادہ دن نہیں ایک دائرہ بناکر اور اس میں مقیاس بشکل مخروطی نصب کر کے چار نقاط مغرب مشرق شمال جنوب کے خطوط کھینچیے اس کے بعد ۲۹ تاریخ کو سہار کا جو طول البلد ہو اس سے طول مکہ معظمہ کو تفریق کیجیے باقی کو ۴ دقیقہ میں ضرب دیجیے اس سے منٹ سیکنڈ نکل آئیں گے اس وقت خاص میں صحیح نصف النہار ریلوے پر اتنے گھنٹے منٹ بڑھا کر دیکھیے کہ سایہ کس طرف اور کتنا انحراف میں ہوتا ہے۔

ع۹ جناب نے قاعدہ استخراج سمت قبلہ کے متعلق جو تحریر فرمایا ہے اور دریافت کیا ہے تو ظم سے مراد ظل التمام اور جم سے جیب التمام مراد ہے رہا یہ لکھنا کہ ظل التمام کسی زاویہ کا ہوتا ہے نہ کہ خط کا ممکن ہے کہ اصطلاح کا فرق ہو ہم لوگ جو دائرہ کے چھ خطوط میں اس کو حسب ظل وغیرہ سمجھتے ہیں اور زاویہ اور قوس کا شمار ایک ہی ہوتا ہے جو زاویہ ۹۰ درجہ کا ہوگا اس کی قوس بھی ۹۰ ہی درجہ کی ہوگی۔ خط منحنی اور مستقیم دونوں ہوتے ہیں خط کے لیے مستقیم ہونا ضروری نہیں ہے

ع۱۰ مضمون صفحہ ۱۲۳ کے متعلق جواب یہ ہے کہ سمت قبلہ کی تعریف ہیئات کی کتابوں میں یہ لکھا ہے نقطۃ فی الافق من واجہا واجہ الکعبۃ افق میں ایک نقطہ ہے جو شخص اس نقطہ کے مواجہ ہو وہ کعبہ کے مواجہ ہوگا جیسے اس



شکل میں نقطہ اَ کہ مَ انسان جب نقطہ اَ کو مواجہ ہوگا تو ضرور کعبہ یعنی تَ کو مواجہ ہوگا۔

امید ہے کہ آپ میرے اس مختصر جواب کو بغور دیکھیں گے تو تشفی ہو جائے گی میں نے ٹھیک وقت سے قبل مل جانے کے خیال سے اس کی نقل نہیں رکھی کلاس میں ایک دن کا اور وقفہ ہوگا اور شاید طالب علم وقت پر نقل نہ کر سکیں اس لیے اس جواب کو آپ کی خدمت میں بھیجتا ہوں اگر اور خط و کتابت کی ضرورت سمجھیں تو اس کی نقل کر کے ارسال کرنے کی زحمت گوارا کریں۔ میں شکر گزار ہوں گا فقط

دستخط محمد ظفر الدین قادری رضوی غفرلہٗ

ظفر منزل محلہ شاہ گنج ڈاکخانہ مہندرو

پٹنہ (بہار)

مثال کے لیے آپ اپنے قصبہ سہار ضلع متھرا کو لیجیے اس کا طول عرض ۷۷ درجہ ۳۲ دقیقہ ہے اس سے طول مکہ معظمہ م ی ۴۰ درجہ ۱۰ دقیقہ تفریق کیا ۳۷ درجہ ۲۲ دقیقہ رہا اس کو ۴ دقیقہ میں ضرب دیا ۲ گھنٹہ ۲۹ منٹ ۲۸ سیکنڈ یعنی ۲½ گھنٹہ حاصل ہوا۔

۳۷ × ۴ = ۱۴۸ ؛ ۶۰) ۱۴۸ (۲ گ ؛ ۱۲۰ ؛ ۲۸ + ۱ = ۲۹

۲۲ × ۴ = ۸۸ ؛ ۶۰) ۸۸ (۱ م ؛ ۶۰ ؛ ۲۸ س

ریلوے ٹایم کا فرق ۱۹ منٹ ۵۲ سیکنڈ یعنی ۲۰ منٹ چونکہ سہار وسط ہند سے غربی ہے اس لیے نصف النہار ریلوے کے لیے ۱۲ گھنٹہ پر بڑھا ۱۲ گھنٹہ ۱۹ منٹ ۵۲ سیکنڈ ہوا تعدیل الایام اس دن کا ناقص ۲ منٹ ہے $\frac{۳}{۱۲}$ منٹ ۵۲ سیکنڈ یعنی ۱۷ منٹ ہوا ریلوے ٹایم سے نصف النہار حقیقی سہار ضلع متھرا میں ۲۹ مئی کو ۱۲ بجکر ۱۷ منٹ پر ہوگا اس پر ۲ گھنٹہ ۲۰ منٹ اضافہ کیا ۲ بجکر ۳۷ منٹ ہو یعنی ۲ بجکر ۳۷ منٹ پر اس دن جس طرف سایہ ہو وہی سمت قبلہ ہے۔

۲۸۶

محمد ظفر الدین قادری رضوی غفرلہٗ
ظفر منزل محلہ شاہ گنج ڈاکخانہ مہندرو پٹنہ

۳۰ شعبان المعظم ۱۳۶۱ھ
مطابق ۱۲ ستمبر ۱۹۴۲ء

کرم فرمایندہ دام مجدہ ـــــــ السلام علیکم

جناب کا خط اور سوالات پہنچے اور اس کے پہلے کے بھی سوالات رکھے ہوئے ہیں جن کا جواب نہ دے سکا باوجودیکہ میں بہت ہی عدیم الفرصت ہوں۔ مدرسہ اسلامیہ شمس الہدیٰ پٹنہ میں سینئر مدرس ہوں اور سپرنٹنڈنٹ ہوسٹل میری روزانہ ڈیوٹی اس قدر ہے کہ فرصت دوسرے کاموں کی بہت کم ملتی ہے روزانہ ۱۰ بجے مجھے مکان سے مدرسہ پہنچنا ہوتا ہے وہاں سے ۴ بجے فرصت ہوتی ہے مغرب کے بعد فوراً ہی کھانا کھاکر ہوسٹل پہنچ جاتا ہوں۔ سابق ٹایم ۹ بجے اسٹڈی پیریڈ ختم ہوتا ہے عشاء کی جماعت ہوتی ہے۔ لڑکے کھانا کھانے جاتے ہیں اور میں ان کی دیکھ بھال کرتا ہوں صبح ۴ بجے لڑکوں کو نماز کے لیے جگانا سب کو لے کر مسجد پہنچنا نماز فجر کے وقت قرآن شریف و وظیفہ سے فارغ ہوتے ہی پھر اسٹڈی پیریڈ شروع ہو جاتا ہے ۷ بجے سے ۹ بجے تک ہوتا ہے ۹ بجے لڑکے سب کھانا کھانے جاتے ہیں میں بھی کھانا کھانے کے لیے مکان چلا آتا ہوں ۶ دن تو یہی ڈیوٹی ہے جمعہ کے دن فرصت کا ہے اس میں فتویٰ کا جواب لکھوں کوئی کتاب تصنیف کروں یا دوست احباب سے ملنے جاؤں یا جس مصرف میں چاہوں لاؤں آپ کے جوابات کے لیے تو فارغ شخص ہونا چاہیے جو حسب خواہش آپ کے سوالات کا جواب دیا کرے غرض باوجود عدیم الفرصت ہونے کے آپکے سوالات کا جواب دینا چاہا مگر تطویل لاطائل سے اس درجہ طبیعت متوحش ہوئی کہ رکھ دیا کہ کسی دوسرے وقت لکھونگا اس طرح اتنے دن ہو گئے پھر میں بے سر و سامان آدمی ہوں خود ہی

سو وہ بناؤں خود ہی صاف کروں خود ہی جواب لکھکر بھیجوں اگر کوئی عبارت تلاش کرنی ہو تو خود ہی الماری سے کتاب نکالکر دیکھوں پھر رکھوں یہ سب بوجھ ایک ذات پر ہے نہ میرا کوئی یار نہ مددگار اور آپ کے سوالات کا سلسلہ ہے کہ ختم ہونے کا نام نہیں لیتا۔ کس نے مولوی اشرف علی صاحب کا نام آپ کو خوب بتایا وہ بالکل فارغ اسی کام کے لیے ہیں پھر زبردست مشہور عالم ہیں آپ کی تشفی بھی جس طرح وہ کرسکتے ہیں شاید دوسرا اس کام کو انجام نہ دے سکے۔ بہتر ہے کہ مسئلہ سمت قبلہ اور بھی جو مسائل کی ضرورت جناب کو ہو وہیں سے دریافت فرمایا کریں یا کوئی مقامی مولوی صاحب ہوں تو وہ بدرجہ بہت آسانی سے سب باتوں کا جواب ہو سکتا ہے کاش آپ کسی صورت سے پٹنہ تشریف لانے میں یا کوئی صورت میری ہی وہاں پہنچنے کی ہوتی تو ممکن تھا کہ آسانی سے یہ سب باتیں حل ہو جاتیں لیکن خط وکتابت میں وقت بھی بہت ضائع ہوتا ہے اور جوابات پر آپکے شکوک رہجاتے ہیں وہ زبانی دو چار منٹ میں حل ہو سکتے ہیں اب میں آپ کے اس خط مورخہ ۳۱ اگست کا جواب دیتا ہوں۔ پہلے خطوط کا جواب دے دیا تھا۔

ع ۱ جن مولوی صاحب نے بین المغربین قبلہ بتایا بے معنی محض گول مول بات کہہ دی فقہا نے نہ کہیں لکھا ہے کہ بین المغربین جتنے نقاط ہیں وہ ہر جگہ کا قبلہ ہے جہاں چاہے جس نقطہ کی طرف منھ کر کے سمت قبلہ ہو جائیگا دریافت تو یہی بات کہ مثلاً پٹنہ سہارنپور گیا الہ آباد کلکتہ ان سب شہروں اور اس کے مثل دوسرے شہروں کا قبلہ کوئی نقطہ خاص ہے اس نقطہ کو متعین کر کے بتانا چاہیے تھا رہا جن مولوی صاحب نے مولوی اشرف علی صاحب سے دریافت کرنے کے لیے کہا ان کے فرمانے کے مطابق آپ ضرور اس کا استفسار مولوی اشرف علی صاحب کے پاس بھیجدیجئے

ممکن ہے کہ وہاں سے تشفی بخش خواب آئے اور آپ کو اس جواب سے اطمینان ہو جائے میں مشرقی کے رسالہ نمبر ۹ سے بہت پہلے اس فن میں ایک مستقل تصنیف بنام الجواہر والیواقیت فی علم التوقیت لکھا تھا جس کے آخر میں سمت قبلہ کا بہت مفصل بیان ہے یہ رسالہ مطبع اہلسنت وجماعت محلہ شیش محل مرادآباد میں چھپ گیا ہے اب مولانا نعیم الدین صاحب محلہ چوکی حسن خاں صاحب سے وہ رسالہ منگوا کر دیکھیے اس میں سمت قبلہ اور دیگر مسائل توقیت کا بہت مفصل بیان اور بہت سی کارآمد جداول دی ہوئی ہیں آپ جو ۴۵ درجہ انحراف ہو جانے پر بار بار شبہ کرتے ہیں انحراف پر نماز ہو جانا اور بات ہے اور انحراف حکم وجواز دینا اور بات ہے ظاہر ہے کہ ایک مسلمان غلطی اسی وقت کرے گا جب اسے معلوم نہ ہو ورنہ کسی مسلمان سے یہ توقع نہیں ہو سکتی کہ جان بوجھ کر خلاف شرع عمل کرنے کی جرات کرے گا رہا جواز نماز کا حکم میں مجتہد نہیں کہ اس میں اپنے اجتہاد کو کام میں لاؤں۔ فقہا نے جب اس کو جائز قرار دیا میں ناجائز قرار دینے والا کون ہوں اور بات ہی ایسی کہی ہے جو عقل کے مطابق ہے کہ خداوند عالم نے مواجہ کا حکم دیا تو مالا یقع بہ المواجہ پایا جائیگا نماز ہو جائے گی یعنی چہرہ کا کوئی حصہ بھی اگر خانہ کعبہ کے محاذات میں ہو نماز ہو جائے گی اس میں کیا شبہ ہے بات صاف ہے غلطی کا لفظ اگر اس میں نہیں ہے تو اب سمجھ لیجیے تاکہ کسی طرح آپ کو اطمینان تو ہو جائے۔ آپ نے عوام کی نگاہ میں علماء کی بے وقعتی کا ذکر کیا ہے یہاں واقعت بے وقعت کا سوال ہی نہیں اگر وقعت ہو تو کیا بے وقعتی ہوئی تو کیا آپ خود اپنے کو لیجیے خود آپ کی تحریر سے اتنا تو ظاہر ہے کہ کم از کم ایک شخص نے ایسے سمت قبلہ کے متعلق سوال کیا ایک نے آپ کو آخر میں بتا دیا ایک نے مولوی اشرف علی صاحب کا حوالہ دیا

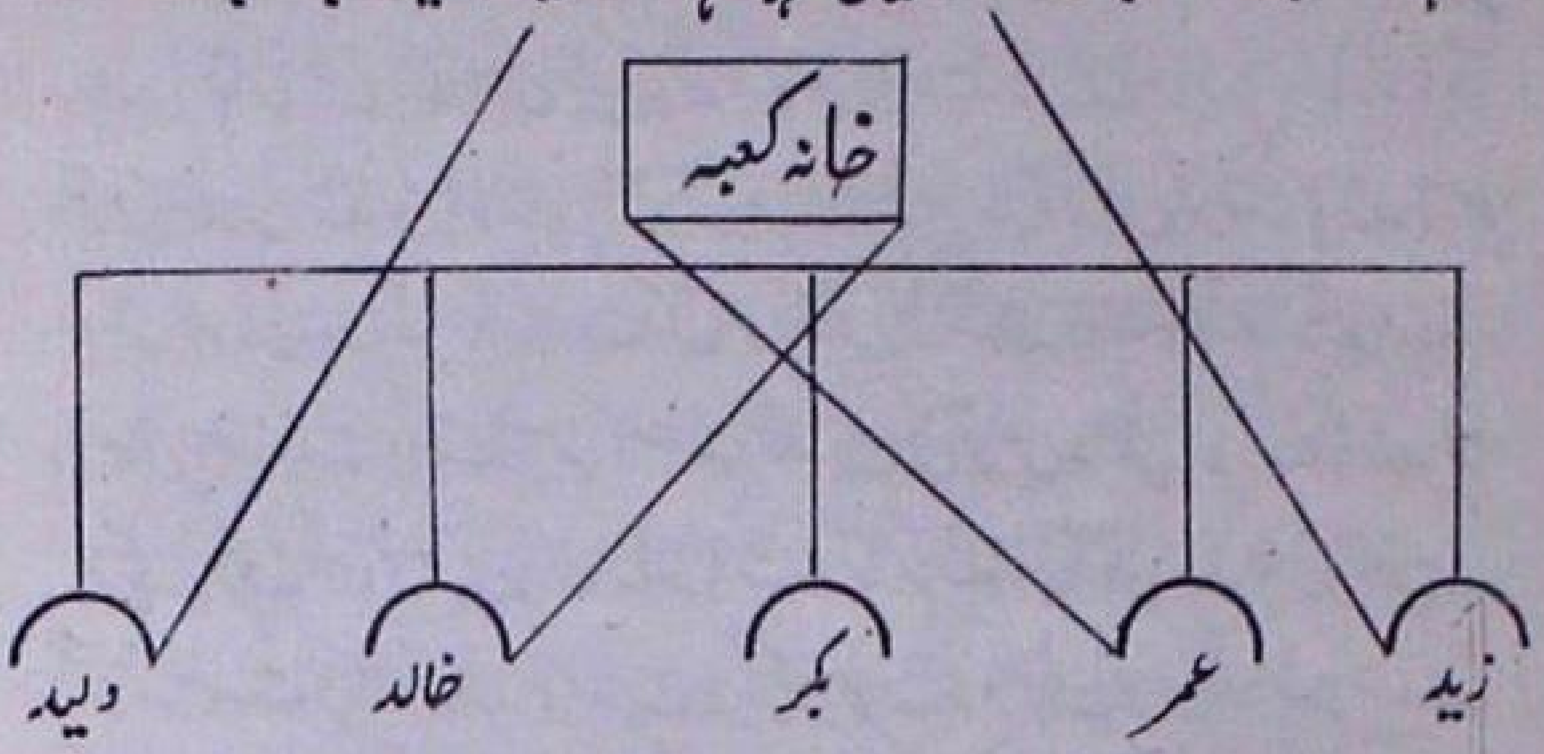
ایک میں آپ کے جوابات میں سر مار رہا ہوں قلم گھس رہا ہوں ان میں اگر جناب نے کسی کی قیمت کی تو اس کو کیا فائدہ پہنچا اور جس کی بے وقعتی ہوئی آپ کی بے وقعتی سے اس کا کیا نقصان ہوا اس لیے اس بات کو تو دل سے اٹھا دیجیے علماء کا کام مسئلہ بتا دینا ہے آپ کے دل میں وقعت ہوئی تو آپ کو مبارک بے وقعتی ہوئی تو آپ کو مبارک — مشرقی نے علما کے ساتھ تمسخر کیا اور گالیاں وغیرہ جو اس نے لکھا" کہ آخری قطرہ کے نچوڑ اور ڈھیلوں کے آر پار کرنے کے عملوں کو دیکھ کر یہ معلوم ہوتا ہے کہ فقہا نے ہر مسئلہ کو کس قدر باریک بینی سے طے کیا ہے" یہ جناب کی نیک نیتی ہے کہ آپ نے اس کی گالیوں سے اثر لیا ورنہ ڈھیلوں کے آر پار کرنے کے لفظ کو دیکھ کر آدمی ہوش میں نہیں رہتا ہے کہ کیا فقہا کے ساتھ تمسخر اور علماء کے ساتھ استہزا کیا ہے اگر مشرقی کو دینداری اور لوگوں کو صحیح راہ دکھانا مقصود ہوتا تو ہر جگہ کا سمت قبلہ لکھ دیتا کہ فلاں جگہ اس قدر انحراف کرنا ہوگا فلاں جگہ اس قدر لیکن اس کے بدلے دنیا بھر کی غلطی بے معنی دکھا دی اور لکھدیا کہ تین سو سال سے کسی کی نماز نہیں ہوئی غور تو کیجیے اس ہفوات سے کیا فائدہ ہوا اس کا نتیجہ نکلے گا کہ لوگ یہ خیال کریں گے کہ ہم جب نماز پڑھتے ہیں تب بھی نہیں ہوتی ہے نہیں پڑھتے ہیں تب بھی نہیں ہوتی پھر پڑھنے کا فائدہ کیا ہوگا کاش مشرقی اس کی اصلاح کی صورت نکالتا جہاں جہاں خاکساروں کی جماعت اس کی کم سے کم اس کے لیئے ایک مسجد صحیح قبلہ کی طرف بنا دیا کرتا یا ان کو بنانے کی راہ بتاتا تو بات تھی ورنہ اس قسم کے لغویات وخرافات سے کیا فائدہ۔ اب مہربانی کر کے اس رسالہ کو پھر سے شروع سے آخر تک ایک مرتبہ غور سے پڑھ جایئے آپ کو خود معلوم ہو جائے گا کہ اس نے ہرگز اصلاح کی کوئی راہ نہ دکھائی تو سارا رسالہ فضول بکواس سے زیادہ حیثیت نہیں رکھتا۔

ع ۲ میں آفتاب برابر گھٹتا رہتا ہے بطلیموس کے زمانے میں درجہ تھا پھر ۲۳ درجہ تا ۲۱، ۲۰ درجہ پھر ۲۲، ۲۰، ۱۷ پھر ۲۳، ۲۲، ۲۰ آج کل کی ناٹکل المنک سے ۲۳، ۲۶ اور کچھ ماہ میں اس لیے دہ فرق بھی تبدیل ہوتا رہتا ہے اس طرح مکہ معظمہ و دیگر بلاد کا بھی مختلف ارصاد سے مختلف ہوتا ہے میں نے بھی اس طرف دیکھا تو ۲۹ مئی کے بجائے ۳۰ مئی اور ۱۴ جولائی کے بجائے ۱۵ جولائی کی تاریخیں آئیں اس بارے میں مجھے آپکی رائے سے اتفاق ہے۔

ع ۳ آپ کا خیال صحیح ہے کہ اسٹنڈرڈ ٹائم بدلا جاسکتا ہے یکم ستمبر سے تمام ہندوستان کی گھڑیوں میں ایک گھنٹہ کا اضافہ ہوگیا۔ اب دہی وقت رائج ہندوستان کا ہوگا۔ اگر طول البلد کے حساب سے لیا جائے تو گھڑی بھی لوکل ٹایم سے رکھنی ہوگی کیونکہ اصل قاعدہ یہی ہے کہ طول مکہ معظمہ کو طول البلد سے اس شہر کے جہاں کا سمت قبلہ معلوم کرنا ہے کم کریں حاصل تفریق کو گھنٹہ منٹ میں تبدیل کریں لوکل ٹایم سے اس وقت سایہ جس طرف ہو وہی سمت قبلہ ہے۔ دائرہ ہندسہ میں جب کیل کا سایہ نصف النہار پر آئے تو اس وقت گھڑی میں ۱۲ بجانا چاہیے ہاں تعدیل الایام کی کمی یا بیشی کرنا ضروری ہوتا ہے

ع ۴ اگر جناب کے خیال میں میری عبارت گول مول ہے تو اس کو اس طرح سمجھیے کہ استقبال قبلہ شرائط نماز سے ہے اس کا خیال کرنا اور ٹھیک قبلہ رخ ہو کر نمازی کو نماز پڑھنا ضروری ہے لیکن حسب تصریح فقہاء کرام جیسا کہ عبارت سے واضح ویستقبل القبلۃ کقولہ تعالیٰ فولوا وجوھکم شطرہ کما تم من کان بمکۃ ففرضہ اصابۃ عینھا ومن کان غائبا ففرضہ اصابۃ جھتھا ھو الصحیح لان التکلیف بحسب الوسع یعنی اور استقبال قبلہ کرے حسب ارشاد فرمان باری تعالیٰ کے پس پھیر دو تم اپنا منھ اسکی جانب پھر جو شخص مکہ معظمہ میں

ہو تو اس پر فرض ہے کعبہ کی طرف رخ کرنا اور جو شخص غائب ہو تو اس پر فرض جہت کعبہ کا استقبال ہے یہی صحیح مذہب ہے اس لیے کہ تکلیف باعتبار وسعت



وطاقت ہے جیسا کہ زید عمر بکر خالد ولید یہ پانچ شخص نماز پڑھ رہے ہیں بکر اس طرح کھڑا ہے کہ پیشانی سے اس کے جو خط نکالا جائے وہ خانہ کعبہ پر پڑتا ہے تو اس کے صحت نماز میں کیا کلام ہے لیکن عمر و خالد اسطرح نماز پڑھتے ہیں کہ پیشانی سے جو ان کے خطوط نکلتے ہیں وہ عین کعبہ معظمہ پر نہیں پڑتے لیکن کنپٹی کے طرف سے جو خط نکلتا ہے وہ خانہ کعبہ کی دیوار سے جا کر مل جاتی ہے تو اس حد تک نماز ہوجائیگی اور زید و ولید اس قدر منحرف ہیں کہ ان کے سر اور پیشانی سے کوئی خط نکالیے خانہ کعبہ کے کسی نقطہ سے مواجہت نہیں ہوتی ہے اس لیے ان دونوں کی نماز نہیں ہوگی ہے۔ اب رہا یہ کہ جتنے دوریں مسامتت ہوسکتی ہے اور کتنے میں نہیں اس کا حساب ۴۵ درجہ تک کا ہے اس لیے اگر کوئی شخص غلطی سے ۴۵ درجہ تک بھی منحرف ہوجا اس کی نماز کو باطل نہ کہیں گے اگرچہ مسلمانوں پر فرض ہے کہ جیسے نماز مسائل سیکھتے ہیں استقبال قبلہ کے مسائل بھی سیکھیں اور ٹھیک سمت کے مطابق نماز پڑھنے کی کوشش کریں قصداً جان بوجھ کر خلاف جہت نہ نماز

پڑھیں" غالباً اب تو عبارت بہت صاف اور واضح ہوگئی اور گول مول نہیں رہی۔

ص ۵ جیب وغیرہ کی تعریف ہم نے یہ پڑھی ہے علامہ غلام حسین جونپوری زیج بہادر خانی میں لکھتے ہیں جیب قوس عمود یست داخل دائرہ کہ از یک طرف قوس خارج شدہ بر قطرے افتد کہ بطرف دوم ساں قوس گزشتہ باشد وسہم قوس عمود یست کہ از منتصف آں بروزش رافتہ جزدے باشد از قطرواراباب اعمال اضافت می کنند سہم را سوے نصف ان قوس وظل عمودے باشد کہ از یک طرف ان قوس بیرون رفتہ باشد وقائم شدہ بر قطرے کہ بہاں طرف گزشتہ ست وملاقی شدہ بطرف دیگر کہ بطرف دوم ان قوس گزشتہ ست ممکن یہ ہے کہ پہلی تحقیق ہو اور اب اصطلاح میں فرق آگیا ہو رہا مطابقت کا سوال تو کوئی اشکال نہیں اس لیے کہ آپ بہ اعداد جو جمیس صاحب کی جداول ہائے ریاضہ میں ان نسبتوں کی سمجھیں گے اور ہم ان خطوط کے ۲ درجہ ۴ دقیقہ کی جیب آپ اس کتاب سے جو اعداد لیں گے ہم بھی انھیں اعداد کو اٹھائیں گے آپ اسے نسبت سمجھ کر اٹھائیں گے ہم وہ خطوط سمجھ کر اصطلاح بدلنے سے اصل حقیقت نہیں بدلتی نحوی جسے فعل کہتے ہیں منطقی اسے کلمہ کہتے ہیں اس سے مثال میں کوئی فرق نہ آئیگا۔ منطقیوں کے نزدیک کلمہ کہلائے گا اور نحویوں کے نزدیک فعل آپ جو عمل ان کو نسبت مان کر کیجیے تاہم وہی عمل اس کو خط کہہ کر کریں گے کیونکہ درجہ دقیقہ کے ہندسے تو وہی رہیں گے اس میں کوئی بات الجھن کی نہیں ہے۔

ص ۶ صحیح سمت قبلہ کا ادراک طول وعرض پر موقوف ہے اور یہ جب تک آلات سے مشاہدہ نہ ہو محض منقول اور لطف یہ کہ بعض جگہ اختلاف نقول سے تو اس کے ذمہ دار نہ ہم ہو سکتے ہیں نہ اب میرے پاس طول د

عرض کی وہ کتاب ہے جو سروے آف انڈیا نے کلکتہ سے شائع کیا تھا سمت قبلہ کا مسئلہ ایسا نہیں ہے جسے علماء نے پوشیدہ رکھا ہو رہا اس کا عمل یہ فقہ کا مسئلہ نہیں بلکہ ہیئات کا ہے اور اکثر علماء زمانہ ہیات دنوقت ہوتا واقف ہیں اس لیے اگر آپ یہ پوچھیں کہ فلاں شہر میں کتنے درجہ دقیقہ انحراف کرنا ہوگا اس کا بتانے والا مشکل سے ملے گا۔ آپ مراد آباد مولانا نعیم الدین صاحب یا مراد آباد عقب لال مسجد محمد ظہور صاحب چھپہ والے کے یہاں سے میرا رسالہ الجواہر والیواقیت فی علم التوقیت ضرور منگوا کر ملاحظہ کریں امید ہے کہ اس کتاب کے دیکھنے سے آپ بہت مسرور ہوں گے اور یقین ہے کہ کچھ نہ کچھ باتیں آپ کو اس میں مفید معلوم ہوں گی۔ جب ایک صورت میں آپ کے یہاں ہی جواب ایک درجہ ۵۳ دقیقہ آیا تو میرے خیال میں اور آپ کے خیال میں فرق نہ رہا اس لیے کہ ضلع سے وہ بھی ۲ درجہ ہو جاتا ہے ۶ دقیقہ ۴۳ ثانیہ کوئی قابل لحاظ چیز نہیں اس لیے کہ نشان دینے میں ۲ درجہ کا خط اور ایک درجہ ۵۳ دقیقہ کا خط ایک ہی آئیگا۔ غرض جو کچھ فرق ہے عرض البلد میں فرق ہے ورنہ دونوں قاعدوں کا حاصل ایک ہے ۷۰۸ دقیقہ کا فرق میرے نزدیک کوئی قابل اعتراض چیز نہیں ہے جبکہ خط کھینچنے میں کوئی فرق نہیں ہوتا ہے۔ مولوی صغیر الدین صاحب سے ملاقات ہوگی تو ان سے بھی سمت قبلہ سہار کا نکلوا کر آپ کو مطلع کردوں گا۔ علما سب کچھ جانیں اور سیکھیں جبکہ اس کا کوئی نتیجہ ہو جب بے نتیجہ بات رہے تو فضول محنت اور سر کھپانے کا کیا حاصل ہے مجھے تو اس مدت عمر میں ایک آپ ایسے محقق نکلے جو اس مسئلہ کو تحقیق کرنا چاہتے ہیں ورنہ کسی کو ادنی توجہ نہیں پھر محنت کرکے کسی چیز کو حاصل کرنے کا کیا فائدہ ہے زاویہ انحراف کے بدلے

سے اس کے متعلق میرے پاس شکریہ کا خط آیا لیکن میری غرض فتوٰی و رسائل سے تحسین و مدح حاصل کرنا نہیں ہے بلکہ میرا اصول بقول حضرت استاد رحمۃ اللہ علیہ یہ ہے ؎ نہ مرا نوش ز تحسیں نہ مرا نیش ز طعن ؛ نہ مرا ہوش بمدحے نہ مرا گوش ذمے ؛ منم و کنج خمولی کہ نگنجد در وے ؛ جز من و چند کتابے و دوات و قلمے ؛
یہاں بھی چند خاکسار حضرات ہیں انھوں نے بھی ایک طرح معذرت ہی کی کہ مشرقی صاحب جوش تحریر میں ایسا لکھ گئے ہیں ورنہ عموماً یہ حکم لگانا سراسر غلط ہے خیر بہرکیف اگر جناب کو مشرقی کی ہم خیالی کا شرف حاصل ہے تو دو چار ورق جلد کی جلد میں لکھ ڈالوں تو آپ کے خیال کو بدل نہیں سکے گا۔
ہمیشہ آپ غیر مطمئن رہیں گے اور اگر ایسا نہیں اور امید ہے کہ آپ ہرگز خاکسار نہ ہوں گے۔ تو آپ کو اس خط کے بعد مطمئن ہو جانا چاہیے رہا یہ کہ درجہ دقیقہ ثانیہ ثالثہ رابعہ وغیرہ کی تدقیق یہ حسابی تدقیق ہے ہیئات کی قدیم کتابوں میں اس کا مفصل بیان ہے آپ رسالہ الجواہر والیواقیت میں اس کی مفصل بحث دیکھ کر تشفی فرما سکتے ہیں والسلام

دستخط محمد ظفر الدین

۳۰ شعبان المعظم ۱۳۶۱ھ

جناب رہبر دین متین ملک العلماء مولانا سید محمد ظفر الدین صاحب قادری رضوی دام ظلکم

السلام علیکم

عرض ہے کہ مجھے ناٹیکل المنک ماہ مارچ بمبئی سے مل گئی تھی۔ اس کے مطالعہ سے جناب کی کتاب "الجواہر والیواقیت" بہت کچھ سمجھ میں آ گئی۔
صرف دو جگہ ایک تو شروع ہی میں صفحہ ۸ پر جو علمی قاعدہ نصف النہار

نقطہ بیرنگ استعمال کرنے میں مضائقہ نہیں مگر آپ کے نزدیک اس میں آسانی ہے اور میرے خیال میں زاویہ انحراف میں آسانی بہت ہے اس لیے کہ جب دائرہ بنا کر چار نقطے شمال جنوب مشرق مغرب متعین کر لیے تو مغرب سے دو درجہ جنوب مڑ کر نماز ادا کرنے کا حکم دینا میرے خیال میں بہت آسان ہے اس سے کہ جب کسی کو کہا جائے کہ شمال سے ۹۰ درجہ مشرق + ۹۰ درجہ جنوب + ۸۸ درجہ مغرب یہ کل مجموعہ کر کے کسی کو حکم دیا جائے کہ تم شمال ۲۶۸ درجہ بیرنگ اس کا سمجھو خیر اپنی اپنی اصطلاح اور اپنی اپنی پسند ہے ہم جناب کے جواب سے مطمئن ہو گئے اور میرے خیال میں کوئی زیادہ فرق عمل کے بعد نہیں ہے کاش جناب بھی میرے جواب سے مطمئن ہو جائیں آپ نے جو مضمون اخبار مدنیہ بجنور ۵ ستمبر ۱۹۴۱ء لکھا ہے اور دنیا بھر کے ریاضی داں کو چیلنج دیا ہے۔ میری نظر سے نہیں گزرا۔ اگر جناب وہ پرچہ یا اس کی نقل ازراہ کرم روانہ فرمائیں تو مولوی صغیر الدین صاحب کو دکھا کر اس کے جواب کی کوشش کروں گا۔

میں نے مشرقی کے رسالہ کو شروع سے آخیر تک غلط کہا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ اس رسالہ کا خلاصہ یہ ہے کہ تین سو برس سے کسی ایک نمازی کی نماز صحیح نہیں ہے یہ مضمون بالکل غلط ہے باقی جن توہمات کی بنا پر انھوں نے غلط کہا ہے اس کا مفصل رد میں نے جواب میں لکھ دیا ہے اور آج تک مشرقی یا ان کے کسی ہمنوا کو پھر اس کے جواب کی ہمت نہ پڑی۔ میرا مضمون اگر اہل فہم ہستیوں کے سامنے گیا ہو گا تو اس سے قبل مشرقی کا مضمون ان کے پیش نظر پڑا ہو گا۔ میں جہاں تک سمجھتا ہوں کہ اہل علم حضرات نے اس کو بڑی وقعت کی نگاہ سے دیکھا اور پڑھا کر علی گڑھ گجرانوالہ اور کہاں کہاں

دریافت کرنے کا تحریر فرمایا ہے اس میں ۹ تک تضاعیف لیا ہے یہ۔
اور دوسرا صفحہ ۱۵۱ پر دوسری سطر میں جو جناب علامہ مولانا احمد رضا خاں صاحب کا اعلیٰ قاعدہ وقت عصر معلوم کرنے کا تحریر فرمایا ہے یہ دونوں۔ مگر چونکہ ان دونوں باتوں کی مجھ کو چنداں ضرورت محسوس نہیں ہوئی۔ اس لیے میں نے جناب کو تکلیف نہیں دی۔ کتاب نہایت اعلیٰ ہے خصوصاً علماء کے لیے جناب نے بہت کچھ آسانی پیدا کر دی۔ اس کے قاعدوں سے بہت جلد چند منٹ میں سمت قبلہ۔ و وقت اختتام سحری۔ وقت نماز صبح و ظہر و عصر و مغرب و عشاء نکل سکتا ہے۔ اللہ تعالیٰ جناب کو اس کا نعم البدل عطا فرمائے۔ چونکہ میں ایک کوتاہ علم شخص تھا۔ اس لیے مجھے اس کتاب کی عبارت دقیق معلوم ہوئی کیونکہ اس کے اصطلاحی الفاظ پرانی کتابوں کے ہیں جو آج کل کے اسکولوں کی کتابوں میں نہیں ہے اسی وجہ سے مجھے دقت معلوم ہوئی میں نے اپنے حل کے ساتھ ہی علم التوقیت کی بھی کچھ تشریح کر دی ہے وقت طلوع و غروب اور وقت اختتام سحری۔ وقت نماز صبح۔ ظہر۔ عصر۔ مغرب و عشا کے معلوم کرنے کے قاعدے معہ ان کے ثبوت کے تحریر کر دیے ہیں تاکہ آج کل کے اسکولوں اور کالج کے تعلیم یافتہ صاحبان کو بھی جو کہ ہر بات کا ثبوت طلب فرماتے ہیں مطمئن کیا جا سکے۔ میرا یہ حل سمت قبلہ و علم توقیت مل کر کوئی دو سو صفحہ کے ہوں گے۔ میں نے ابھی مسودہ تیار کیا ہے۔ نماز عصر کے وقت کا قاعدہ معلوم کرنے میں مجھے دقت معلوم ہوئی تقریباً ایک ماہ تک میں قاعدہ تلاش کرتا رہا۔ جب مجھ کو ثبوت اور قاعدہ معلوم ہو گیا تو میں نے قصبہ سہار کا ۲۲ جون کا وقت عصر اپنے قاعدہ سے اور جناب کے قاعدہ دونوں سے

نکلا۔ میرے قاعدے سے بموجب اسٹینڈرڈ ٹایم حال ۵ بجکر ۵۸ منٹ نکلا اور جناب
کے قاعدہ سے ۶ بجکر ۸ منٹ نکلا۔ چونکہ تعدیل الایام ۲۲ رجون کی ایک منٹ
۳۹ سیکنڈ یعنی تقریباً دو منٹ ہوتا ہے اس لیے ۶ بجکر ۶ منٹ ہوا۔ ۲۲ جون
سنہ ۱۹۴۳ء کو میں نے قصبہ سہار میں اصلی سایہ اور دو مثل حساب لگاکر عمود دکھڑا
کر کے عملی جانچ کی تو اس اصلی سایہ اور دو مثل تک سایہ عمود کا ٹھیک ۶ بجے
ہوا۔ چونکہ جناب نے اپنے قاعدے کے متعلق وقت تقریبی عصر نکالنے کا
قاعدہ تحریر فرمایا ہے۔ لہذا ۶ بجکر ۶ منٹ تقریبی وقت عصر بالکل صحیح
نکلا۔ میں نے اپنا قاعدہ علم ریاضی سے نکالا ہے وہ ۵ بجکر ۵۸ منٹ نکلا
اور عملی جانچ میں سایہ ۶ بجے ملا اس سے ظاہر ہے کہ دونوں قاعدوں
سے جواب صحیح نکلا لیکن مجھے اپنے قاعدہ کا اطمینان نہیں ہے جب تک
۲۲ ردسمبر تک عملی جانچ نہ کر لوں اس لیے مجھے ہر مہینے جانچ کرنا ہے۔
یعنی ۲۲ رجولائی۔ ۲۲ راگست۔ ۲۲ رستمبر۔ ۲۲ راکتوبر۔ ۲۲ رنومبر اور
۲۲ دسمبر کو اپنے قاعدہ سے وقت عصر نکال کر اور جناب کے قاعدہ سے
وقت عصر نکال کر جانچ کرنا ہے اگر میرے قاعدے سے عملی جانچ کا وقت
مطابقت کھاتا ہے تو میں اپنے قاعدے کو صحیح سمجھونگا ورنہ غلط۔ جناب کے
قاعدے سے نکالے ہوئے ۲۲ رستمبر کے وقت میں ۱۰ منٹ کا فرق آتا ہے اور ۲۲ ردسمبر
کے کا وقت میں جناب کے قاعدے سے نکالے ہوئے وقت میں صرف ایک
منٹ کا فرق آتا ہے۔ لہذا ۲۲ رستمبر کی عملی جانچ ضروری ہے تاکہ پتہ چلے
کہ ۱۰ منٹ کا فرق کیوں آتا ہے۔ ایک بات میری سمجھ میں نہیں آتی کہ وقت
عصر میں جو تعدیل الایام منہا ہوگا وہ وہ وقت نصف النہار سے عصر تک
یعنی ۲۲ جون کو صرف ۵ گھنٹے میں یعنی ۲ منٹ کا پانچواں حصہ جو تقریباً ۲۴ سیکنڈ

ہوتا ہے یعنی ایک منٹ بھی نہیں آتا۔ یعنی تعدیل کے لیے کچھ گھٹانے کی نہیں ہے۔ تعدیل کچھ نہیں آتی لیکن صفحہ ۱۷۶ و ۱۷۷ جناب کی کتاب میں جو بریلی کلکتہ و لاہور کا ۸ر نومبر کا وقت عصر نکالا ہے اس میں ۱۶ منٹ ۲۱ سیکنڈ تعدیل کو گھٹایا ہے۔ جب گھڑی میں وقت نصف النہار پر ٹھیک بارہ بجائے جاتے ہیں تو پھر تعدیل کے لیے ۱۲ بجے سے عصر تک کی تعدیل کی منہائی ہونی چاہیے تھی۔ نہ کہ پورے ۲۴ گھنٹے کی تعدیل کی لہذا یہ بات میں سمجھنا چاہتا ہوں۔ جب میں سمت قبلہ کا اپنا قاعدہ لکھ رہا تھا تو میں نے دو طالب علموں کو بٹھا کر تین عشاریہ تک عدد سے جو حساب کرایا تو سہار کا سمت قبلہ میرے قاعدے سے ایک درجہ ۲۵ دقیقہ ۴۸ ثانیہ۔ اور جناب کے قاعدے سے ایک درجہ ۲۲ دقیقہ ۲۱ ثانیہ آتا ہے لہذا جناب کے قاعدے سے بھی نتیجہ صحیح برآمد ہوا اور جو فرق پہلے تقریباً ۹ دقیقہ آتا تھا وہ اب صرف ایک دقیقہ ۲۷ ثانیہ کا رہ گیا جو کچھ بھی نہیں۔ لہذا جناب کا قاعدہ سمت قبلہ کا نتیجہ صحیح لاتا ہے۔

علم التوقیت میں مجھ کو ایک نوٹ اس بات کا دینا ہے کہ رات کے وقت آسمان کی طرف دیکھکر وقت کا اندازہ کر لیا جاوے۔ میں نے جناب کی کتابوں کی فہرست میں ایک کتاب علم ہیئت موسومہ "مسلم الافلاک" کا نام دیکھا ہے لہذا مطلع فرمایئے کہ یہ کتاب اردو زبان میں ہے اور نیز یہ کہ اس کتاب میں ۱۲ برجوں کے اشکال یعنی ہر ایک برج کے ستاروں کے موقعہ باعتبار ان کے موقعوں کے دکھلائے ہوئے ہیں کہ جس سے ہر برج آسمان پر پہچانا جا سکے۔ میں نے ایک مرتبہ ایک اردو کی علم ہیئت کی کتاب دیکھی جس میں برجوں کی بجائے ستاروں سے بنی ہوئی شکل کے لکیروں سے بنی ہوئی شکل یعنی عقرب کی شکل بچھو کی سی قوس کی شکل کمان

کی سی اور جدی کی شکل مگر مچھ کی سی بنی ہوئی تھی۔ ظاہر ہے کہ ان شکلوں سے آسمان پر بروج کس طرح تلاش کیے جا سکتے ہیں جب تک کہ کسی برج کی شکل جو ستاروں سے بنتی ہے وہ نہ دکھلائی جائے میں نے میسرس تھیکر اینڈ کو بمبئی سے علم ہیئت کی کتاب کے لیے لکھا تھا اس نے جواب میں مجھے لکھا کہ فی الحال ان کے یہاں کتابیں علم ہیئت کی ختم ہو چکی ہیں اور جنگ کی وجہ سے نئے اسٹاک کی آمد کا کوئی وقت تعین نہیں ہے۔ اس لیے بمبئی سے کتاب نہیں مل سکی۔ دوسرے یہ کہ جناب کی کتاب میں چاند اور سورج کے چونتیس سال کے قرانی اوقات کی فہرست موجود ہے تاکہ چاند کے ہر مہینہ کا تیس یا انتیس ہونے کا حال معلوم ہو جائے کیونکہ علم ہیئت کی کتابوں میں کسوف و خسوف کے دور کی فہرست بھی ہوا کرتی ہے جس کے سورج گرہن اور چاند گرہن کے واقعہ ہونے کا حال معلوم ہوتا ہے۔ لہذا مطلع فرمایئے کہ جناب کی کتاب میں برجوں کے ستاروں کے اشکال من وعن دکھلائے گئے ہیں اور سورج و چاند کے قران کی فہرست بھی ہے و نیز کتاب کس قدر قیمت میں مل جائے گی ان باتوں سے مطلع فرمایئے تاکہ میں اپنی علم التوقیت کو انتیسا اور اتیسا چاند کے ہونے کے متعلق پورا کر سکوں

جناب کی اس کتاب الجواہر والیواقیت فی علم التوقیت کے مطالعہ سے مجھے پتہ چلا کہ جناب نے علم جناب علامہ مولانا احمد رضا خاں صاحب مرحوم مغفور بریلوی سے حاصل کیا ہے اور جناب کو جناب علامہ موصوف نے شرف بیعت بھی ہے۔ میری ملازمت بریلی سے ہی شروع ہوئی تھی اور میں پانچ سال یعنی ۱۹۰۰ سے ۱۹۰۵ تک بریلی میں جناب علامہ موصوف کی مسجد کے عقب کے مکان میں رہتا تھا لیکن اس وقت میں جدید تعلیم کے کالج سے تعلیم

پاکر میں آیا تھا اس لیے میرا خیال دہریوں جیسا تھا اور چونکہ میں اپنے مذہب کی تعلیم سے عاری تھا اس لیے علما کی مجلس میں جاتا ہوا شرماتا تھا۔ اس لیے جناب علامہ موصوف کو میں نے پہچانا نہ تھا۔ اگر کسی اندھے کے ہاتھ میں سونے کے ٹکڑے دے دیئے جائیں تو وہ کنکر سمجھ کر پھینک دے گا۔ اسی طرح اگر میں جناب علامہ موصوف کو پہچانتا تو قدر کرتا اور صحبت سے فیضیاب ہوتا۔ اپنی ادھیڑ عمر میں جب اپنے دوستوں کے درمیان کسی اسلامی سوال کے جواب میں مجھ کو شرمندگی ہوئی تب مجھ کو اسلام کے سمجھنے کی ضرورت ہوئی اور جناب آنحضور صلی اللہ علیہ وسلم اور خلفاء راشدین کی سوانح حیات دیکھنے کا اتفاق ہوا۔ اور کلام پاک کے سمجھنے کی غرض سے ترجمہ اور تفسیر پڑھنے کا اتفاق ہوا۔ اس وقت خلیفہ اور امام کے معنی اور مطالب سے آگاہی ہوئی اور عالم اور مولوی کے مراتب سمجھ میں آئے کلام پاک میں میں جب اس آیت شریف پر پہنچا جس کو جناب نے اپنی کتاب الجواہر کے شروع میں "ان فی خلق السموات والارض ..... تحریر فرمایا ہے تو میرا ایمان بالغیب مکمل ہو گیا ورنہ پہلے بقول کسی اہل سخن کے جو ذکر آتا ہے آخرت کا تو آپ ہوتے ہیں صاف منکر۔ خدا کی بابت بھی دیکھتا ہوں یقین رخصت گمان باقی۔ کے مصداق تھا۔ الغرض آج میرے خیالات میں بہت تغیرات ہیں۔ میں جناب علامہ موصوف کی زیارت سے مشرف ہوا ہوں اگر اس وقت میرے آج کل کے سے خیالات ہوتے تو کم سے کم اسلام اور اسلامی بہت سے مسائل سے میں واقف ہوتا۔ اب سوائے اس کے میں اپنی پیشانی پر ہاتھ مارتا ہوں اور کیا ہو سکتا ہے۔

میں جناب کی کتاب الجواہر کے آخیر صفحہ پر اشتہار تفسیر و ترجمہ کلام پاک جناب علامہ موصوف دیکھتا ہوں میرا ارادہ ہو رہا ہے کہ اس تفسیر کو منگا کر

مطالعہ کروں۔ اور میں یہ بھی سنتا ہوں کہ بہشتی زیور کی ترتیب کی صورت میں جناب علامہ موصوف نے بھی کتاب بہار شریعت تحریر فرمائی ہے اس کو بھی منگانا چاہتا ہوں۔ مگر معلوم نہیں کہ یہ کتاب مجھ کو کہاں سے ملے، ان دونوں کی بابت جناب والا اپنی رائے تحریر فرمایئے۔

جناب والا مجھ کو لفظ مولوی سے خطاب فرماتے ہیں۔ مگر مجھ جیسا شخص جسنے عربی نہ پڑھی ہو اور جو علم دین سے بھی ناآشنا ہو۔ وہ ایسے بڑے لفظ سے خطاب کیا جائے زیب نہیں دیتا۔ اس میں لفظ مولوی کی توہین ہے لہذا عرض ہے کہ میرے لیے لفظ منشی کافی ہے۔ ایسے خطاب سے میں شرماتا ہوں۔

ایک شخص میرے عزیز کے پاس آیا کہ اس کی لڑکی کے متعلق استفتاء دریافت کیا جائے۔ میرے عزیز نے جو آپ سے عقیدت رکھتے ہیں جناب کی خدمت میں استفتاء بھیجنے کے لیے مجھ سے کہا میں نے عرض کیا کہ جناب ملک العلماء صاحب مجھکو معترض خیال فرماتے ہیں گو میں یہ عرض کر چکا ہوں کہ میں طالب علم کی حیثیت سے لکھا کرتا ہوں نہ کہ ایک معترض کی حیثیت سے لیکن میرے عزیز بہت مصر ہوئے لہذا ایک استفتاء ارسال خدمت ہے۔ وہ شخص جو استفتاء دریافت کرتا ہے بہت فکر مند ہے اور غریب آدمی ہے۔ لہذا عرض ہے کہ اس استفتاء کا حکم تحریر فرمائیں فقط

عاصی لطافت علی

از قصبہ سہار ضلع متھرا ممالک متحدہ

۱۲ ر جولائی ۱۹۴۴ء

۷۸۶

کیا فرماتے ہیں علماء دین و مفتیان شرع متین اس مسئلہ میں زید کی لڑکی عمر کو بیاہی گئی کہ جس کے پاس نہ کوئی گھر ہے نہ کوئی اثاثہ ہے عمر بکر پر ملازم ہے اوباش طبیعت اور قمار بازہے۔ سات برس شادی کو ہوئے صرف تین ماہ عمر کے پاس رہی جس میں لڑکی نے بہت تکلیف اٹھائی۔ مجبوراً باپ لے آیا۔ اب باپ ہی کے اوپر اس کا بار ہے۔ اگر نان نفقہ کا دعویٰ کیا جائے تو کچھ وصول نہیں ہو سکتا۔ لڑکی کی عمر فی الحال ۲۲ سال ہے ایسی صورت میں کیا کیا جائے۔ لڑکی جوان العمر ہے اور اس کا خاوند عمر طلاق دیتا نہیں ہے باپ کو لڑکی کی جوان العمر ہونے کی وجہ سے اپنی آبرو کا اندیشہ ہے لہذا حکم شرع سے آگاہ فرمایا جائے

عاصی لطافت علی
۱۲ رجولائی ۱۹۴۳ء

پٹنہ ظفر منزل   ۷۸۶/۹۲   یکم شعبان روز چہار شنبہ ۱۳۶۲ھ

مخلص محترم حامی دین متین مولوی لطافت علی صاحب دام مجدہ
السلام علیکم

مع بخیر رہ کر خواہاں عافیت ہوں۔ گرامی نامہ آپکا پٹنہ پہنچا چونکہ میں اس طرف برابر باہر رہا اس لیے دیر میں جواب دے رہا ہوں معاف فرمایئے یہ جواب بھی سفر ہی سے لکھ رہا ہوں۔ جناب کا یہ خیال درست نہیں کہ میں جناب کو معترض خیال کرتا ہوں۔ اس لیے جواب دہی میں کوتاہی کرونگا۔
جناب نے میرا رسالہ الجواہر والیواقیت فی علم التوقیت کی شرح لکھی

ہے بہت اچھا کیا۔ اس میں فایدہ یہ ہوگا کہ حال کے تعلیم یافتہ حضرات بھی نئی اصطلاحات کی وجہ سے بہت ہی آسانی سے سمجھ سکیں گے۔ بہت ہی اچھی بات ہے کہ ۲۲ دسمبر کو آپ اپنے اوقات متخرجہ جانچ لیں۔ تعدیل ایام صرف نصف النہار اور عصر کے وقت کا نہیں لیا جائے گا بلکہ کل اور آج میں جو فرق ہے وہ لیا جائے گا۔ ہاں اس قدر اس میں کمی اور کوتاہی رہ گئی ہے کہ اگر تعدیل متزاید ہے تو نصف النہار سے عصر کے وقت کا اور بڑھایا جائے اور اگر متناقص ہے تقریباً ۴ گھنٹے کی تعدیل گھٹا کر زائد ہو تو بڑھانا اور ناقص ہو تو گھٹانا چاہیے۔ رسالہ مسلم الافلاک اردو میں ہے لیکن بروج کی شکل اس میں نہیں بنائی گئی ہے۔ برج عقرب بہت ہی نمایاں ہے مغرب سے تھوڑی دیر کے بعد آپ پچھم کیطرف رخ کر کے کھڑے ہو جایے یا تین طرف اس شکل کے چند ستارے نظر آئیں گے

یہی برج عقرب ہے یہ بہت ہی نمایاں چیز ہے عجیب اتفاق ہے کہ میرا بھی قیام بریلی محلہ سوداگران کا زمانہ سنہ ۱۹۰۲ء سے سنہ ۱۹۱۱ء تک کا تھا۔ تو سنہ ۱۹۰۲ء سے سنہ ۱۹۰۵ء سے ہم اور آپ دونوں محلہ سوداگران میں تھے مگر آپ سے ملاقات نہ تھی خبر نہ کیف۔ اب جناب کا شبہ مولوی لکھنے پر۔ مولوی کے معنی نہ عربی داں ہیں نہ عالم نہ فاضل بلکہ مذہب سے واقف چاہے اردو ہی کی کتاب پڑھکر

جناب کو جو توجہ اور شغف علم دین سے ہے اس لیے میں نے جناب کو
صحیح معنی میں مولوی لکھا بہتیرے عیسائی ہنود وغیرہ عربی کے ماہر
پروفیسر ہیں مگر چونکہ مذہبی جذبہ سے خالی ہیں اس لیے ان کو مولوی کہنا غلط
ہے۔ اس قبل بھی شاید میں نے گزارش کی تھی اور اب پھر لکھتا ہوں کہ اگر
جناب ۱۰ کے ٹکٹ کے بدلے لفافہ پر اپنا پتہ لکھکر رکھدیا کریں تو میرے لیے
عافیت کا باعث ہو۔ اس وقت میں سفر میں ایک دیہات میں ہوں۔ رسالہ
الجواہر والیواقیت میرے پاس نہیں ہے ورنہ صـ۸ اور صـ۸۷ پر مضمون کی تشریح
کر دیتا۔ اگر جناب اپنی شرح کو جو تقریباً دو سو صفحہ میں تحریر کیا ہے میرے دیکھنے
کے لیے بھیجدیں تو میں بہت شکرگزار ہوں گا۔ چند سیکنڈ یا ایک آدھ منٹ کا فرق
کوئی چیز نہیں اس لیے کہ اعشاریہ و دیگر حسابات کی رفع واسقاط کی وجہ سے فرق
ہو جانا بعید نہیں ہے۔ رسالہ مسلم الافلاک ابھی طبع نہیں ہوا ہے اس لیے قیمت
کا سوال ہی نہیں۔ ترجمہ قرآن اعلیٰ حضرت کا بہت ہی عمدہ مطبع نعیمی مراد آباد مولانا
نعیم الدین صاحب سے مل سکتا ہے تقطیع پر نہایت ہی عمدہ چھپا ہے قیمت
یا ہدیہ کاغذ عـلہ ریحمہ عـ۳ـہ لـ۲ـہ ہے بہار شریعت رضوی کتب خانہ محلہ
بہاری پور بریلی جناب سید ایوب علی صاحب سے مل سکتی ہے۔ اس کی قیمت ہر
حصے کی تقریباً دس بارہ آنہ ہے کم از کم چھ حصے ضرور منگوایے۔ حصہ اول عقاید
حصہ دوم مسائل طہارت حصہ سوم و چہارم مسائل نماز حصہ پنجم مسائل زکوۃ و
صوم حصہ ششم مسائل حج میں ہے والسلام

افسوس کہ جناب کا ۱۲ جولائی کے خط کا جواب آج میں ۴ راگست کو دے
رہا ہوں۔ سفر کی وجہ سے تاخیر جواب ہوئی معاف فرمایے گا۔ اپنے عزیز سے میرا
سلام فرمادیں۔

فقط دستخط محمد اظفر الدین

از سیلاو ضلع پٹنہ

جواب اس کا ظفر منزل محلہ شاہ گنج ڈاکخانہ مہندرو پٹنہ کے پتہ پر بھیجیں۔ میں ایک ہفتہ کے اندر پٹنہ پہنچ جاؤں گا۔ کارہائے لائقہ سے بادشاد فرمائیں گے والسلام۔

کھلا خط بخدمت جناب جمیع علماء کرام ہندوستان

جناب علماء کرام ہندوستان توجہ فرمائیں اور بذریعہ مدینہ اخبار بجنور جواب سے سرفرازی بخشیں۔ بعد السلام علیکم کے گزارش ہے کہ مجھے شروع جنوری ۱۹۴۰ء میں علامہ مشرقی صاحب کے رسالہ "مولوی کا غلط مذہب نمبر ۹" دیکھنے کا اتفاق ہوا رسالہ میں ہندوستان کی مسجدوں کا مغرب کے رخ تعمیر ہونے اور سب جگہ مغرب کے رخ نماز ادا ہونے پر اعتراض تھا کہ نماز قبلہ رخ ہونی چاہیے اور مسجدیں قبلہ کے رخ تعمیر ہونی چاہیں اور کلام پاک کی آیت (سورہ ۲۔ رکوع ۱۷۔ آیت ۲ جس کا ترجمہ ہے) "کہ پھیر اپنا منھ طرف مسجد الحرام کے اور جہاں کہیں تم ہو پھیر و منھ اپنا طرف اسی کے" کا حوالہ اس میں تھا چونکہ میں نے تعلیم انگریزی مدرسہ اور کالج میں پائی تھی اور تھوڑا علم جغرافیہ اور علم ریاضی بھی پڑھا تھا میں نے غور کیا تو ہندوستان ایک وسیع ملک ہے تقریباً دو ہزار میل لمبا اور اسی قدر چوڑا تو سب جگہ کا قبلہ مغرب کی سمت نہیں ہو سکتا لہٰذا میں بہت پریشان ہوا اور مجھے اپنی نمازوں کے متعلق شک ہو گیا کہ میری نمازیں نہیں ہوتیں کیونکہ وہ قبلہ رخ نہیں پڑھی جاتیں اور صحیح سمت قبلہ کس طرح معلوم کی جائے۔ آخر ۱۱ اپریل ۱۹۴۰ء

میں ایک خط میں نے جناب مولانا محمد نعیم الدین صاحب مرادآبادی کو اور ایک خط جناب مولانا اشرف علی صاحب تھانوی کو لکھا۔ الحمد للہ کہ دونوں علماء صاحبان نے میری رہبری فرمائی جس کا شکریہ میں ادا نہیں کر سکتا یعنی جناب مولانا اشرف علی صاحب نے میرے خط پر یہ تحریر فرما کر کہ رسالہ ضیاء الاسلام امرتسر میں اس کا جواب مفصل چھپا ہے۔ مولانا بہار الحق قاسمی صاحب سے مل سکتا ہے واپس کیا۔ میں نے فوراً رسالہ ضیاء الاسلام امرتسر کو خط لکھدیا وہاں سے جواب ملا کہ وہ کاپیاں جس میں مضمون چھپا تھا ختم ہو گئی ہیں۔ مضمون رسالہ معارف اعظم گڑھ سے نقل کیا گیا تھا۔ وہاں سے طلب کریجیے۔ مہینہ ڈیڑھ مہینہ بعد جناب مولانا محمد نعیم الدین مرادآبادی سے جواب موصول ہوا کہ جس میں ویر سے جواب دینے کی معذرت بھی درج تھی اور اس میں جناب ملک العلماء مولانا سید محمد ظفر الدین صاحب قادری۔ رضوی پٹنہ۔ (محلہ شاہ گنج ظفر منزل ڈاکخانہ مہندرو پٹنہ) کا پتہ تحریر تھا کہ اس کے متعلق جناب ملک العلماء صاحب مضمون لکھا ہے ان سے دریافت کیا جائے۔ الغرض معارف کے جنوری و فروری سنہ ۱۹۴۰ء کے دو پرچے اعظم گڑھ سے منگائے گئے اور ان کا مضمون "مشرقی اور سمت قبلہ" کا مطالعہ کیا گیا الحمد للہ کہ مجھ کو اپنی گذشتہ نمازوں کے متعلق جو شک ہو گیا تھا وہ رفع ہو گیا۔ جناب ملک العلماء صاحب کے مضمون سے مجھے معلوم ہوا کہ ۴۵ درجہ کے انحراف تک نماز ہو جاتی ہے۔ پھر میں نے صحیح سمت قبلہ معلوم کرنے کے قاعدوں کو پڑھا۔ جناب ملک العلماء صاحب نے ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی (لیکن میری بذریعہ ڈایاگرام وعملی جانچ میں بجائے ۲۹ مئی اور ۱۴ جولائی کے ۳۰ مئی اور ۱۵ جولائی آیا اور جناب ملک العلماء صاحب جانچ فرما کر ۳۰ مئی اور ۱۵ جولائی سے اتفاق فرمایا لہذا اب یہ ۳۰ مئی اور ۱۵ جولائی والا قاعدہ نہایت صحیح اور آسان قاعدہ تحریر فرمایا ہے جس کو ہر شخص سمجھ سکتا ہے اور نہایت آسانی سے حساب لگا سکتا ہے اور صحیح سمت

قبلہ معلوم کر سکتا ہے یہ قاعدہ مجھ کو بہت ہی پسند آیا ۔ یہ قاعدہ صرف دو ہی تاریخوں یعنی ۳۰ مئی اور ۱۵ جولائی کے لیے ہے ۔ چونکہ جناب ملک العلماء صاحب نے یہ تحریر فرمایا ہے کہ میل کلی دن بدن کم ہوتا جاتا ہے یعنی بطلیموس کے زمانہ میں (جواب سے تقریباً ایک ہزار سات سو برس قبل ہوتا ہے) ۲۴ درجہ تھا اس کے بعد ۲۳ درجہ ۵۱ دقیقہ ہوا ۔ پھر کچھ عرصہ کے بعد ۲۳ درجہ ۳۰ دقیقہ پھر ۲۳ درجہ ۲۷ دقیقہ اور آج کل ۲۳ درجہ ۲۶ دقیقہ ہے اس سے یہ پتہ چلتا ہے کہ آٹھ یا نو ہزار برس کے بعد شاید آفتاب عرض البلد مکہ معظمہ تک نہیں پہنچے گا ۔ اور یہ قاعدہ پھر کام نہیں دے گا ۔ اس لیے ایسے قاعدے کی ضرورت ہے جو ہر تاریخ میں کام دے ۔ چنانچہ دوسرے قاعدہ کا مطالعہ کیا گیا اس میں بعض جگہ شکل کے حروف قاعدہ کی تحریر سے مطابقت نہیں رکھتے تھے جس سے پتہ چلا کہ شاید مطبع کی لکھائی میں غلطی ہوئی ہے پھر جناب ملک العلماء صاحب سے اپنے قصبہ سہار ضلع متھرا کا صحیح سمت قبلہ معلوم کیا گیا اور میں نے دوسرے قاعدے کے سمجھنے کی کوشش کی اور ۳۰ مئی اور ۱۵ جولائی والے قاعدہ سے جانچ کی تو صحیح نکلا لیکن اس قاعدے کو علم ہیئت و علم ریاضی کی رو سے جب تک صحیح نہ ثابت کیا ہو تب تک یہ صحیح نہیں مانا جاتا ۔ لہٰذا اس کے متعلق جناب ملک العلماء صاحب کو لکھا گیا تو جناب ملک العلماء صاحب نے پرانی فارسی کتابوں (یعنی جامع بہادر خانی و زیج بہادر خانی جو علامہ غلام حسین جونپوری کی تصنیف ہیں) کا حوالہ دیا جو کہ آج کل دستیاب نہیں ہو سکتیں اور ایک ایسی ترتیب درمیان میں آئی جو کہ حال کی علم ریاضی میں نہیں پائی جاتی جس سے میں سمجھنے سے قاصر رہا ۔ اس لیے میں اس دوسرے قاعدے سے مطمئن نہیں ہوا ۔ جب تک قاعدہ علم ہندسہ کی رو سے صحیح ثابت

نہ ہو تب تک اس کی صحت کا اطمینان نہیں ہوتا۔ لہذا وجوہات بالا کی وجہ سے میں غیر مطمئن رہا۔ جناب ملک العلماء صاحب نے مجھے یہ تحریر فرمایا ہے کہ سمت قبلہ کا مسئلہ ایسا نہیں ہے جیسے علماء نے پوشیدہ رکھا ہو۔ رہا عمل یہ فقہہ کا مسئلہ نہیں ہے بلکہ ہیات کا ہے اور اکثر علماء زمانہ ہیات و توقیت سے ناواقف ہیں۔ اس لیے اگر آپ یہ پوچھیں کہ فلاں شہر میں کتنے درجہ دقیقہ کا انحراف ہوگا۔ اس کا بتانے والا مشکل سے ملے گا۔ صحیح سمت قبلہ معلوم کرنا متعلق نماز ہے جو فرائض میں سے ہے اور نماز بھی صحیح سمت قبلہ کی طرف پڑھنا فرض ہے کیونکہ کلام پاک میں قبلہ ہی کی طرف نماز ادا کرنے کا حکم ہے لہذا صحیح سمت قبلہ معلوم کرنا علماء کا فرض ہے اور ادائگی نماز کے لیے اوقات نماز جاننا بھی ضروری ہے یعنی کس تاریخ میں وقت اذان نماز صبح وظہر وعصر۔ مغرب وعشاء جاننا بھی فرائض میں ہے۔ لہذا علماء کا اوقات جاننا خاص فرائض میں سے ہے پھر تعجب ہے کہ صحیح سمت قبلہ نکالنے کا جاننے والا اور صحیح اوقات نماز کے نکالنے کا جاننے والا مشکل سے ملے گا لہذا علماء صاحبان سے گذارش کرتا ہوں کہ کوئی عالم صاحب جو صحیح سمت قبلہ نکالنا جانتے ہوں وہ قصبہ سہار کا صحیح سمت قبلہ براہ کرم بتلادیں کیونکہ میں جنوری ۱۹۴۰ء سے جس کو آج تقریباً تین سال ہوئے قصبہ سہار ضلع متھرا سے صحیح سمت قبلہ معلوم کرنے کا طریقہ علماء کرام سے معلوم کرنا چاہتا ہوں لیکن ابھی تک کامیابی حاصل نہیں ہوئی۔ قصبہ سہار ضلع متھرا کا عرض البلد ۵۰ ء ۲۷ (یعنی ۲۷ درجہ ۳۰ دقیقہ) اور عرض البلد مکہ معظمہ ۲۶ ء ۲۱ درجہ (یعنی ۲۱ درجہ ۲۰ دقیقہ) طول البلد سہار ۵۴ ء ۷۷ درجہ (یعنی ۷۷ درجہ ۳۲ دقیقہ) طول البلد مکہ معظمہ ۷ ء ۴۰ درجہ (یعنی ۴۰ درجہ ۱۰ دقیقہ) ہے تو علماء اکرام سے عرض ہے کہ براۓ

مہربانی بذریعہ مدینہ اخبار مجھے قصبہ سہار سے صحیح سمت قبلہ تحریر فرمائیں کہ کس قدر ہے یعنی خط مغرب سے کتنے درجہ اور دقیقہ انحراف ہے اور یہ انحراف جنوبی ہے یا شمالی اور ٹھیک ٹھیک خط مغرب کس طرح تعین ہوگا کہ جس سے وہ انحراف قایم کیا جائے۔ یہ صحیح جواب کافی نہیں ہوگا بلکہ اس کا قاعدہ حسب علم ریاضی جو آج کل اسکولوں و کالجوں میں پڑھایا جاتا ہے اور مدلل ہو کہ علم ہندسہ (یعنی مقالات اقلیدس کے مسائل) کی رو سے صحیح ثابت کیا ہوا ہو کہ جس سے میں سمجھ لوں اور پورا پورا اطمینان ہو جائے کہ قاعدہ از روے علوم جغرافیہ و ہیئت و ریاضی بالکل صحیح ہے اور میں ہر طرح اس قاعدے سے مطمین ہو جاؤں اور نیز یہ کہ ۲۲ جون میں (یوم رات و دن دونوں کے مجموعہ کو وقت کہتے ہیں) کتنے گھنٹے اور منٹ کا ہوتا ہے اور قصبہ سہار میں ۲۲ جون کو صبح کی اذان کا وقت صحیح صحیح بوقت ریلوے ٹائم کے بجے بقید گھنٹے و منٹ ہوگا اور وقت اذان ظہر ٹھیک ٹھیک یعنی نصف النہار کئے بجے اور عصر کی اذان حنفی کتنے بجے اور مغرب اور عشا کی اذان کتنے بجے بقید گھنٹہ و منٹ ہوگی۔ ان اوقات کے معلوم کرنے کا قاعدہ علم ہندسہ اور علم ہیئت کی رو سے صحیح ثابت کیا ہو۔ مجھے اس کے جاننے کی ضرورت ہے میں بہت مشکور ہوں گا۔

جناب ملک العلماء صاحب نے مجھے اپنی تصنیف الجواہر الیواقیت فی علم التوقیت دیکھنے کے لیے ارشاد فرمایا۔ یہ کتاب مجھے کتب خانہ اکرمیہ لال مسجد مراد آباد سے موصول ہوئی جنوری ۱۹۴۳ء کی طبع شدہ ہے اس کتاب میں نصف النہار معلوم کرنے کے عملی اور علمی طریقے تحریر کیے ہیں۔ دوسرا مضمون علم التوقیت کا ہے جس میں طلوع و غروب اور وقت نماز پنجگانہ معلوم کرنے کے قاعدے تحریر ہیں اور دھوپ گھڑی بنانے کے قاعدے بھی تحریر ہیں۔

تیسرے مضمون میں سمت قبلہ معلوم کرنے کے قاعدے درج ہیں۔ کتاب نہایت اعلیٰ ہے۔ جناب ملک العلماء نے اس کتاب کو لکھ کر بڑی کمی کو پورا کر دیا اور علمائے ہندوستان کے لیے بڑی آسانیاں پیدا کر دیں۔ کتاب کے شروع میں علم ہیئت جاننے کی ضرورت پر جو تنقید فرمائی ہے اس سے پتہ چلتا ہے کہ علماء و مفتیان کو علم توقیت جاننے کی کس قدر ضرورت ہے۔ کتاب کے صفحہ ۱۸۹ پر تحریر ہے کہ بارہ علماء یعنی ۱؎ جناب مولانا مولوی سلیم احمد صاحب ریاست ٹونک۔ ۲؎ جناب مولانا مولوی محمد فیض حق صاحب پرنسپل مدرسہ عالیہ ریاست رامپور۔ ۳؎ مولانا مولوی محمود صاحب رائی بیٹھ مدراس۔ ۴؎ جناب مولانا مولوی حفیظ اللہ صاحب ندوۃ العلماء لکھنو۔ ۵؎ جناب مولوی انور شاہ صاحب صدر المدرسین دیوبند ۶؎ جناب مولوی سید سلیمان صاحب دار المصنفین اعظم گڑھ ۷؎ جناب مولوی ابوالکلام صاحب آزاد کلکتہ ۸؎ جناب مولوی کفایت اللہ صاحب دہلی ۹؎ جناب مولوی ماجد علی صاحب مدرس مدرسہ عالیہ کلکتہ ۱۰؎ جناب مولوی عبداللطیف صاحب مدرسہ مظاہر العلوم سہارنپور۔ ۱۱؎ جناب مولوی ثناء اللہ صاحب ایڈیٹر اہلحدیث امرتسر ۱۲؎ جناب مولوی اشرف علی صاحب تھانہ بھون ضلع مظفر نگر۔ کی خدمت میں استفتاء کلکتہ۔ پٹنہ۔ گیا۔ الہ آباد کا سمت قبلہ کیا ہے وغیرہ دریافت کیا گیا۔ ان میں سے صرف چار کا جواب آیا۔ جن کا خاص خاص جملہ یہاں درج کیا جاتا ہے پورا جواب دیکھنا ہو تو کتاب مذکور ملاحظہ فرمادیں یعنی جناب مولوی سید سلیمان صاحب جنھوں نے صاف لکھدیا مجھے اس فن سے دلچسپی نہیں وغیرہ۔ جناب مولوی اشرف علی صاحب جنھوں نے تحریر فرمایا کہ دور والوں کو سوائے جہت کے اور کیا معلوم ہو سکتا ہے عین کعبہ کی متوجہ ہونے کے واسطے ہمارے پاس کیا ذریعہ ہے

وغیرہ۔ جناب مولوی ثناءاللہ صاحب جنھوں نے تحریر فرمایا مابین الجنوب والشمال قبلہ ہے وغیرہ وجناب مولوی عبداللطیف صاحب سہارنپور نے تحریر فرمایا المختصر شمال و جنوب سے مغرب کی طرف انحراف مقدار فرق طول مکہ معظمہ و طول بلد کرنا پڑے گا۔ اور نقطہ مشرق اور مغرب سے شمال کی طرف بقدر فرق عرض بلد عرض مکہ معظمہ (یہ مسئلہ ہیئت کے متعلق ہے اور تفصیل طلب جواب مختصر الکھا گیا ہے عام آدمیوں کے سمجھنے کا نہیں) وغیرہ۔ میرے دل میں جناب مولوی سید سلیمان صاحب وجناب مولوی اشرف علی صاحب کی طرف عزت وعظمت ہے۔ اس وجہ سے کہ جس بات کو وے نہیں جانتے تھے صاف الفاظ میں انھوں نے لکھ دیا۔ جن آٹھ علماء صاحبان نے جواب نہیں دیے انھیں بھی اپنی ناواقفیت کا علم ہے اور انھوں نے خاموشی اختیار کی۔ اور یہ خاموشی بھی قابل عزت وعظمت ہے۔ جن صاحب نے بین الجنوب وشمال قبلہ فرمایا۔ مابین جنوب وشمال مغرب بھی ہے اور مشرق بھی اور مغرب کی طرف بھی بہت سے نقطے ہیں اور مشرق کی طرف بھی ہر نقطہ کی طرف قبلہ مانا جاوے تو چاروں طرف قبلہ ہی قبلہ ہے پھر کوئی تخصیص کسی طرف کی نہیں رہی۔ باقی دوسرے صاحب نے بھی سمت قبلہ کوئی نہ بتائی۔ الغرض جناب ملک العلماء صاحب کی کتاب مذکورہ کی تحریر سے یہ پتہ چلا کہ سمت قبلہ جس کا جاننا مسلمانوں کے لیے ضروری ہے اس کو بڑے بڑے علماء بھی نہیں جانتے۔ اب خیال اس بات کی طرف جاتا ہے کہ ہندوستان میں جو سمت قبلہ مغرب کی طرف مانا جاتا ہے یہ کیونکر ہوسکتا ہے۔ اس طرف عام طور پر لوگوں کو یہ کہتے سنتا ہوں کہ قطب تارہ کو کاندھے پہ لیکر نماز پڑھتے ہیں اور مسجدیں مغرب ہی کی طرف اسی طرح تعمیر کراتے ہیں اور یہی بات معماران سے سنتا ہوں جو علماء صاحبان قصبہ سہار تشریف

لائے ان کو بھی مغرب ہی کی سمت دریافت کرتے اور مغرب ہی کی طرف نماز ادا کرتے دیکھا۔ ملک العلماء صاحب کے مضمون میں جو مشرقی صاحب کے رسالہ ۹ کی تردید میں لکھا گیا ہے اس کا کوئی ذکر نہیں ہے نہ اس کی کوئی تردید ہے کہ ہندوستان میں نماز مغرب کے رخ ادا نہیں کی جاتی اور مسجدیں مغرب کے رخ پر تعمیر نہیں ہوئیں اس سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ ہندوستان بھر میں نماز مغرب کے رخ ادا کی جاتی ہے اور مغرب کے رخ پر مساجد تعمیر کی جاتی ہیں۔ آخر یہ مغرب کا رخ کیونکر تعین ہوا اور علماء کرام ہند نے کس بنا پر اسے تسلیم فرمایا۔ چونکہ ہندوستان ایک دو ہزار میل لمبا اور اس قدر چوڑا ملک ہے اور عرض البلد مکہ معظمہ ہندوستان کے تقریباً وسط میں ہو کر جاتا ہے اور وسط ہند سے مکہ معظمہ تقریباً سوا دو ہزار میل دور ہے تو ظاہر ہے کہ ہندوستان میں سب جگہ کا قبلہ مغرب رخ نہیں ہو سکتا ہے۔ پشاور اور اس کماری کے مقاموں کی مسجدوں سے قبلہ بہت انحراف پر ہوگا۔ پھر یہ مغرب کا کیونکر تعین ہوا۔ بعض بعض لوگوں سے یہ معلوم ہوا کہ اس پر علماء جمہور ہوا ہے۔ اگر جمہور رہا ہے تو اس کی کوئی سند ہے جناب ملک العلماء صاحب کی اس کتاب کے دیکھنے سے پتہ چلتا ہے کہ سمت قبلہ نکالنے کے لیے زمانہ قدیم میں بھی کتابیں موجود تھیں یعنی چغمنی۔ قوشجید وغیرہ تو پھر صاف ثابت ہے کہ علماء قدیم سمت قبلہ نکالنا جانتے تھے۔ ملک العلماء صاحب کے مضمون مشرقی اور سمت قبلہ رسالہ معارف فروری سنہ ۱۹۴۷ء کے صفحہ نمبر ۱۳۰ پر جناب پر جناب علامہ برجندی و امام رازی رحمۃ اللہ علیہم کے فرمان تحریر ہیں جن سے یہ بات ثابت ہے کہ اگر سورت شہر مکہ معظمہ کے عرض البلد پر واقع ہے تو اس کا سمت قبلہ مغرب نہیں ہو سکتا جیسا کہ جناب مشرقی صاحب نے اپنے رسالہ ۹ میں سورت

شہر کا عرض البلد مطابق عرض البلد مکہ معظمہ بتا کر اس کا سمت قبلہ ٹھیک مغرب صحیح ہونا لکھا ہے سورت شہر کو عرض البلد مکہ معظمہ پر مان کر جو جانچ کی گئی تو سمت قبلہ تقریباً ۶ درجہ منحرف بہ شمال آتا ہے جس سے فرمان ہر دو بزرگ یعنی جناب برجندی و جناب امام رازی رحمت اللہ علیہم صحیح ثابت ہوئے اور جناب مشرقی صاحب غلط۔ اس سے ثابت ہے کہ ہر دو بزرگان کس قدر قابلیت علوم کی رکھتے تھے اور صحیح سمت قبلہ نکالنا جانتے تھے اور زمانہ حال میں بھی جناب علامہ مولانا احمد رضا خاں صاحب بریلوی مرحوم نے بھی سمت قبلہ نکالنے کی کتاب تحریر کی تھی جس کے قاعدوں کو بھی جناب ملک العلماء صاحب نے اپنی کتاب مذکورہ بالا میں تحریر فرمائے ہیں تو یہ کس طرح ممکن تھا کہ علماء قدیم کا کسی ایسی غلطیات پر جو ظاہرہ طور پر ہی غلط معلوم ہوتی ہے یعنی ہندوستان بھر کے لیے مغرب رخ سمت قبلہ پر جمہور ہو سکتا تھا۔ جناب ملک العلماء صاحب نے مجھے تحریر فرمایا ہے کہ مسجد تعمیر کرتے وقت کوئی علماء سے سمت قبلہ کا رخ دریافت نہیں کرتا جس طرف چاہیں مسجد تعمیر کرا لیتے ہیں۔ اگر علماء سے رخ قبلہ دریافت کیا جائے تو علماء رخ قبلہ کا صحیح بتا دیں لیکن اگر ایسا ہے تو علماء صاحبان کیوں ان مسجدوں میں مسجدوں کے رخ پر ہی نماز ادا فرماتے ہیں۔ اگر عوام بے راہ روی کرنے کے تابع ہو جاتے ہیں تو علماء صاحبان رہبر کہاں رہے اور پھر وہ کون سے علماء ہیں جو صحیح سمت قبلہ بتاتے ہیں۔ مجھے تین سال قصبہ سہار ضلع متھرا کا سمت قبلہ دریافت کرتے ہو گئے ابھی تک کسی عالم نے صحیح سمت قبلہ نہ بتلایا جیسا کہ اوپر میں بیان کر چکا ہوں۔ قصبہ سہار ضلع متھرا میں تین مساجد ہیں ایک محلہ قاضی پاڑہ میں، دوسری محلہ شیخان میں جس میں جمعہ کی نماز ہوتی ہے اور تیسری پینٹھ والی مسجد (پینٹھ دیہاتی زبان میں اس بازار کو کہتے ہیں جو ہفتہ وار لگا کرتا ہے

سہار میں جس جگہ ہفتہ وار بازار لگتا ہے وہاں ایک چھوٹی سی مسجد ہے وہ پینٹھ والی مسجد کہلاتی ہے) میں نے ان تینوں مسجدوں کے سمت قبلہ کی جانچ کی تو دو مسجدیں ایک محلہ قاضی پاڑہ کی مسجد دوسری جمعہ مسجد دونوں کے سمت قبلہ قریب قریب صحیح ہیں یعنی دونوں مسجدوں کے رخ ایسے آتے ہیں جو کعبہ سے پانچ یا چھ میل ادھر ادھر پڑتے ہیں لیکن چونکہ مکہ معظمہ سے دس دس بارہ بارہ میل ادھر اودھر حد حرم ہے ۔ لہذا ان مسجدوں کے رخ حد حرم سے باہر نہیں جاتے لہذا صحیح ہیں ۔ لیکن پینٹھ والی مسجد کا رخ تقریباً ۶ درجے جنوب کی طرف ہوگیا ہے جس کے باعث مکہ معظمہ سے تقریبا سوا دو سو میل جنوب کی طرف سجدہ ہوتا ہے اور اس مسجد میں سب ہی خواہ کوئی جاہل ہو یا عالم نماز پڑھتے ہیں ظاہر ہے کہ اس مسجد کو کسی معمار یا مزدور نے غلط سمت پر بنا دیا ہے ۔ اب تک علماء اس غلط سمت کے تابع ہیں ۔ یہ عجیب رہنمائی ہے ۔ بڑا افسوس ہوتا ہے ۔ ہندوستان میں نہ معلوم کس قدر ایسی مسجدیں ہوں گی جن کے سمت قبلہ غلط ہوں گے ۔ آج جناب ملک العلماء کو اپنے مضمون "مشرقی اور سمت قبلہ" جو جناب علامہ مشرقی صاحب کے رسالہ ۹ کی تردید میں معارف فروری ۱۹۴۱ء کے پرچہ میں طبع ہوا تین سال سے زاید ہوئے اس مضمون میں جناب ملک العلماء صاحب نے سمت قبلہ دریافت کرنے کا نہایت آسان قاعدہ ۲۰ مئی اور ۱۵ جولائی والا قاعدہ تحریر فرمایا اور اس مضمون میں صوبہ بنگال ۔ بہار و اڑیسہ ۔ ممالک متحدہ اور پنجاب کے تمام شہروں کے صحیح سمت قبلہ کے سمت مغرب سے انحراف تک شائع فرما دیے (اس کے نقشہ میں جہاں درجہ لکھا ہے وہ دقیقہ ہے اور جہاں دقیقہ لکھا ہے وہ درجہ ہے یہ طبع ہوتے میں غلطی ہوگئی ہے) معلوم نہیں کہ علماء صاحبان نے ابھی مسجدوں کے رخ جانچ کرانے اور اگر کوئی غلط

ہے تو اسے صحیح کرانے کی کارروائی کی ہے یا نہیں۔ ابھی تک اس قصبہ سہار میں تو علماء صاحبان کی طرف سے کوئی اطلاع نہیں پہنچی۔ کیونکہ جب کبھی عید الفطر پر کوئی چاند کے ہونے نہ ہونے میں اختلاف ہوتا ہے۔ تو لوگ خبر لاتے ہیں کہ دہلی میں چاند ہو گیا۔ روزے افطار کر لیے جائیں وغیرہ۔ اس لیے ایسی اطلاع بھی آجاتی کہ آیندہ مسجدیں علماء صاحبان کی بتلائے ہوئے سمت قبلہ پر تعمیر ہوں اور جو مسجدیں تعمیر شدہ ہیں ان کی سمت قبلہ اس قاعدہ سے درست کر لی جائیں یعنی جانماز کے فرش درست کر لیے جائیں۔ کیونکہ میں نے جناب ملک العلماء صاحب سے مسئلہ سمت قبلہ دریافت کیا تو جناب ملک العلماء صاحب نے یہ تحریر فرمایا ہے کہ غلطی کی صورت میں تو ۴۵ درجہ تک انحراف ہوتے پر نماز ہو جاتی ہے لیکن معلوم ہونے پر صحیح سمت قبلہ کی طرف نماز ادا کرنی پڑے گی۔ چونکہ جناب ملک العلماء صاحب نے صحیح سمت دریافت کرنے کا قاعدہ بھی مضمون میں بتلا دیا اور شہروں کے انحراف بھی تحریر فرما دیے تو تمام علماء صاحبان کو صحیح سمت قبلہ معلوم کرنے کا طریقہ معلوم ہو گیا۔ اب غلطی کی کوئی صورت یا عدم وقفیت نہ رہی۔ اب تو کوشش پر دارو مدار ہو گیا اور سمت قبلہ کوشش کر کے معلوم کرنا چاہیے جو علماء صاحبان پر فرض ہو گیا کیونکہ تعمیل حکم کلام پاک فرض ہے جناب ملک العلماء صاحب نے یہ بھی تحریر فرمایا ہے۔ صحیح سمت قبلہ معلوم کرنے کا قاعدہ جاننا تمام مسلمانان کو ضروری ہے جس سے ظاہر ہے کہ خاص کر علماء صاحبان کا جاننا ضروری ہے اور اس قدر علم ہیئت جاننا جس قدر کہ سمت قبلہ کے نکالنے کے لیے ہے علماء صاحبان کے لیے ضروری ہے تو علماء پر تو تعمیل حکم کلام پاک لازمی ہے لہٰذا علماء صاحبان سے میری یہ گذارش ہے کہ براہ مہربانی

اس بات سے مطلع فرمائیں کہ وہ اپنی نمازیں کس سمت میں ادا فرماتے ہیں اور اس سمت کا صحیح سمت قبلہ ہونے کا وہ کیونکر اطمینان فرماتے ہیں اور یہ کہ انھوں نے مسجدوں کے سمت قبلہ کی جانچ اور اگر کوئی مسجد غلط سمت قبلہ پر تعمیر شدہ ہے تو اس کے فرش جانماز درست کرانے کے متعلق کارروائی فرماتے ہیں۔ مجھے تو اپنی نمازوں کی فکر ہے کہ میں جب کسی جگہ جاتا ہوں تو مجھے سورہ جمعہ کے حکم کی وجہ سے مسجد میں جمعہ کی نماز ادا کرنے جانا پڑتا ہے اور دوسری نمازوں کے لیے بھی جہاں کہیں نماز ہوتے دیکھتا ہوں نماز جماعت میں شریک ہونا پڑتا ہے۔ مسئلہ میں نے یہ دیکھا ہے کہ اگر مقتدی اور امام کے درمیان سمت قبلہ میں اختلاف ہو تو اس مقتدی کی اس امام کے پیچھے نماز نہیں ہوتی۔ جب میں یہ جانتا ہوں کہ مسجد مغرب رخ بنی ہوئی ہے اور سب لوگ اور امام مغرب کے رخ کی طرف نماز پڑھ رہے ہیں اور صحیح سمت قبلہ مغرب رخ نہیں ہے تو میں کیا کروں کیا نماز جمعہ میں جانا ترک کر دوں۔ مگر اس سے تعمیل حکم سورہ جمعہ ترک ہوتا ہے اور جب قصبہ سہارن میں ہی میری جانچ میں ایک مسجد تقریباً ۲۰ درجہ منحرف بجنوب برآمد ہوئی تو دوسری جگہ کی مسجدوں سے کیونکر مطمئن ہو سکتا ہوں کہ وہ ٹھیک صحیح سمت قبلہ پر تعمیر شدہ ہیں۔ الغرض میں اس پریشانی میں مبتلا ہوں۔ اس لیے میں علماء صاحبان سے مندرجہ بالا کیفیت عرض کرتا ہوں مہربانی فرما کر جواب بذریعہ مدینہ اخبار بجنور آگاہی بخشیں۔ ناظرین مدینہ اخبار سے گزارش ہے کہ مضمون ہذا کو اپنے قریب کے علماء کرام کو ملاحظہ کرادیں اور صحیح سمت قبلہ نکالنے وغیرہ کے متعلق دریافت فرمائیں تاکہ نماز صحیح سمت قبلہ کی طرف ادا ہو۔ اور مسجدیں صحیح سمت قبلہ کی طرف تعمیر ہوں اور حکم کلام پاک کی تعمیل صحیح صحیح عمل میں آئے فقط

۲۹ جولائی ۱۹۴۲ء عاصی لطافت علی پنشنر ضلعدار خریدار مدینہ اخبار ۱۵۵۳۲

۲۸۶

مکرم جناب ایڈیٹر صاحب اخبار مدینہ

السلام علیکم

میں دیکھتا ہوں کہ بعض بعض مسائل کی بحث کے لیے مدینہ اخبار کے کالم میں جگہ دی جاتی ہے کہ جس سے عوام کو بہت نفع ہوتا ہے اور مسائل سے واقفیت ہوجاتی ہے جیسا کہ حال ہی میں جناب مولانا دریا بادی صاحب کے سینما بینی کے متعلق بحث علماء کرام کی طرف سے طبع ہورہی ہے۔ جناب اس بات کو جانتے ہیں کہ نماز فرض ہے اور نماز کا صحیح سمت قبلہ کے رخ پر ادا ہونا بھی فرض ہے۔ کیونکہ کلام پاک میں سورہ ۲ رکوع ۱۷ آیت ۳ میں صاف صاف حکم ہے کہ جہاں کہیں نماز پڑھی جاوے رخ بیت اللہ کی طرف ہونا چاہیے میں تقریباً تین سال سے صحیح سمت قبلہ نکالنے کا قاعدہ علماء کرام سے دریافت کر رہا ہوں۔ جناب ملک العلماء مولانا سید محمد ظفر الدین صاحب قادری رضوی پٹنہ نے مجھے قاعدہ بتلایا اور میری جانچ میں قاعدے سے جواب ملتا ہے وہ صحیح ملتا ہے لیکن قاعدہ جب تک کہ از روئے علم ریاضی صحیح ثابت نہ ہو صحیح نہیں مانا جاسکتا۔ اور اس قاعدے سے اطمینان نہیں ہوسکتا۔ جناب ملک العلماء صاحب سے یہ معلوم ہو کر کہ صحیح سمت قبلہ کا نکالنے کا جاننے والا اور اوقات نماز پنجگانہ نکالنے کا جاننے والا (یعنی علم توقیت کا جاننے والا) مشکل سے ملے گا۔ جو یہ بتلائے کہ فلاں قصبہ یا شہر سے خط مغرب سے صحیح سمت قبلہ کا انحراف اتنے درجہ اور اتنے دقیقہ ہے۔ مجھے یہ معلوم ہو کر بڑا تعجب ہوا کہ صحیح سمت قبلہ اور اوقات نماز متعلق نماز ہے جس کا بتلانا علماء کرام کا خاص فرض ہے۔ پھر ایسا عالم مشکل سے ملے گا اور عرصہ تین سال سے

صحیح سمت قبلہ کا قاعدہ جو از روے علوم صحیح ثابت ہو۔ علماء سے معلوم کرنا چاہتا ہوں لیکن ابھی تک کامیابی نہیں ہوئی۔ جناب ملک العلماء صاحب نے اپنی کتاب الجواہر خالیوقیت فی علم التوقیت دیکھنے کو ارشاد فرمایا۔ اس میں صحیح سمت قبلہ اور علم توقیت میں اوقات نماز پنج وقتہ کے قاعدے درج ہیں۔ لیکن از روے علم ریاضی ان قاعدوں کے ثبوت نہیں ہیں قاعدہ صحیح وہ مانا جاتا ہے جو از روے علوم ثابت کیا ہوا ہو۔ لہذا میں ہمرشتہ ہذا مضمون ارسال خدمت کرتا ہوں۔ چونکہ یہ مسئلہ متعلقہ سمت قبلہ اس لیے تمام مسلمانان کو اس کے جاننے کی ضرورت ہے لہذا اس کو پورا پورا اپنے اخبار مدینہ میں طبع فرما کر ممنون فرمایے۔ یہ پورا مضمون یقین ہے کہ تین چار کالموں میں آجاے گا۔ ایک ہی اخبار میں پورا مضمون طبع ہونا ضروری ہے تاکہ جس عالم صاحب کی نظر پڑے پورا مضمون نظر پڑے اس کے متعلق جو جوابات علماء کرام کی طرف سے جناب کی خدمت میں پہنچیں انھیں رفتہ رفتہ اپنے اخبار میں طبع فرماتے رہیں تاکہ عوام اس مسئلہ سے واقف ہوں اور نمازیں صحیح سمت قبلہ کی طرف ادا ہوں اور آئندہ مسجدیں صحیح سمت قبلہ کے رخ پر تعمیر ہوں۔ میں جناب کے اخبار کا عرصہ ۲۰ سال سے خریدار رہوں۔ مجھے مدینہ اخبار اس وجہ سے پسند ہے کہ وہ مسائل علومی اور مسائل دینی کو عوام کی واقفیت کی غرض سے اشاعت کرتا ہے کہ مسائل زیر بحث آجائیں۔ میں نے اپنا چیلنج جو دنیا بھر کے ماہران ریاضی کو تثلیث زاویہ کے متعلق تھا دیا تھا۔ تو اخبارات (یعنی تین اردو کے اور چھ انگریزی کے) کو بھیجا تھا لیکن صرف مدینہ اخبار نے اپنے ۵ ستمبر ۱۹۴۱ء کے پرچہ میں طبع فرمایا۔ باقی کسی اخبار نے طبع نہیں کیا جس سے ثابت ہے کہ علمی مسائل میں مدینہ اخبار بہت دلچسپی لیتا ہے۔ مجھے مدینہ اخبار کا یہ

بات بہت پسند ہے کہ جس سے عوام کو بڑی معلومات حاصل ہوتی ہیں فقط

راقم نیاز مند

لطافت علی پنشنر ضلعدار

قصبہ سہار ضلع متھرا ممالک متحدہ

مورخہ ۲۹ رجولائی سنہ ۱۹۴۳ء   خریدار مدینہ ۱۵۵۳۳

نوٹ :- نقل مضمون بالا جو جناب (ایڈیٹر صاحب اخبار مدینہ بجنور میں طبع کے لیے بھیجا گیا بخدمت جناب رہبر دین متین ملک العلماء مولانا سید محمد ظفرالدین صاحب قادری رضوی بغرض ملاحظہ ارسال ہے فقط

عاصی لطافت علی

۲۹ رجولائی ۱۹۴۳ء

مصنف "قبلہ نما" کا اجمالی تعارف

الحاج قاضی سید لطافت علی ریٹائرڈ ضلعدار قصبہ سہار تحصیل چھاتہ ضلع متھرا یو.پی کے رہنے والے تھے۔ ان کی ولادت ان کے اسکولی سرٹیفکیٹ کے مطابق اپریل ۱۸۸۸ء کو انیس برس کی عمر کا اقرار کیا گیا تھا۔ اس طرح آپ کی ولادت سنہ ۱۸۶۹ء میں ہوئی تھی۔ آپ نے مڈل کلاس ورنا کیولر کا امتحان سنہ ۱۸۸۸ء میں دیا تھا جس میں فرسٹ ڈویژن کامیاب ہوئے تھے۔ پھر ایجوکیشن محکمہ نارتھ ویسٹرن پراونسز و اودھ کا امتحان "مڈل انگلش اگزامینیشن" سنہ ۱۸۹۵ء میں سیکنڈ ڈویژن پاس کیا تھا۔ اس کے بعد آپ رڑکی کے انجینئرنگ کالج میں مقابلہ میں گیارہویں نمبر پر کامیاب ہوئے۔

تعلیم سے فارغ ہو کر پی ڈبلیو ڈی اریگیشن میں ملازم ہوئے اور سنہ ۱۹۳۱ء میں ریٹائرڈ بحیثیت ضلعدار ہوئے۔ پہلی جنگ عظیم میں حکومت کی طرف سے عراق بھی بھیجا گیا تھا۔ وہاں کافی عرصہ تک رہے۔ سنہ ۱۹۳۲ء میں حج بیت اللہ کو گئے واپسی کے بعد قصبہ سہار میں مستقل سکونت اختیار کر لی۔ ان کو علم ریاضی جغرافیہ اور سائنسی علوم سے بے حد دلچسپی تھی اسی وجہ سے انھوں نے سمت قبلہ کے تعین کے سلسلہ میں کئی سال مسلسل محنت کر کے اس کا حل تلاش کیا۔ مذہبی علوم عربی و فارسی میں بھی ان کو مہارت حاصل تھی۔

ان کے دو بڑے کارنامے یادگار ہیں ایک سمت قبلہ کے تعین کے لیے اصول وضوابط مرتب کرنا اور دوسرے کسی بھی متعین زاویہ کی تثلیث

اقلیدس کے قاعدہ کی روسے جس کو ماہرین ریاضی آج تک ناممکن قرار دیتے ہیں۔ اتنے اہم کام اگر یورپ یا کسی اور ملک کا رہنے والا کرتا تو اس کی کیا کچھ قدر و منزلت نہ کی جاتی لیکن ہم اپنے اہل کمال کی قدر اس وقت کرتے ہیں جب وہ اس دنیا سے رخصت ہو جاتا ہے اور ایسا بھی کم ہی ہوتا ہے اکثر کو ہم بالکل فراموش کر دیتے ہیں۔

قاضی لطافت علی نے ۲ر مارچ ۱۹۴۵ء کو بمقام کوسی کلاں ضلع متھرا میں داعی اجل کو لبیک کہا اور اسی قصبہ میں ریلوے اسٹیشن کے سامنے والے قبرستان میں جہاں ایک مسجد بھی ہے دفن کیے گئے جہاں اب قبر کا نشان بھی مٹا دیا گیا ہے۔ کاش ہم اپنے بلند پایہ فن کاروں کو ان کے شایان شان مقام پر دیکھ سکتے۔

الحاج قاضی سید لطافت علی صاحب کا شجرۂ مبارکہ

(۱)

(۲) سید لطیف علی

(۳) سید غلام رسول

(۴) سید امجد علی

(۵) سید حسام الدین

(۶) سید سلطان

(۷) سید عابد — شاہ جہاں بادشاہ نے ۵ر رجب ۱۰۵۵ھ کو سند شاہی محررہ ۷ر شاہی جلوس ۱۹ جلوس عنایت کی۔

(۸) سید بدرالدین

(۹) سید عبدالرسول

(۱۰) سید عبدالوہاب

(۱۱) سید تاج الدین

(۱۲) سید عبدالکریم ؒ — مہاجر بہار کے بھائی سید عمر ؒ — سید صفی ؒ

سید عمر: متھرا میں بھوتیشور پر درگاہ ہے درگاہ کا نام گیان واڑی ہے

سید صفی: مزار ودتا نہ میں عرف عام میں دادا شفیع سید اور اولاد پٹنہ میں آباد ہے مزید معلومات تحقیق طلب ہیں۔

(۱۳) سید حامد

(۱۴) سید علی

(۱۵) سید جلال الدین ثالث قنوج میں مزار ہے

(۱۶) سید ابوالفتح رکن الدین

(۱۷) سید شمس الدین حامد کبیر اوّل

(۱۸) سید ناصر الدین محمود

(۱۹) سید جلال الدین مخدوم جہانیاں گشت مزار اُچ شریف

(۲۰) سید احمد کبیر مخدوم بخاری

(۲۱) حضرت ابوعبداللہ سید جلال الدین حسین اعظم سرخ پوش بخاری مہاجر بخارا

(۲۲) حضرت سید علی ابوالموید بخاری

(۲۳) حضرت جعفر بخاری

(۲۴) حضرت محمد

(۲۵) حضرت محمود

(۲۶) حضرت احمد

(۲۷) حضرت عبداللہ

(۲۸) حضرت علی اشقر

(۲۹) حضرت جعفر زکی

(۳۰) حضرت امام علی نقی

(۳۱) حضرت امام علی تقی

(۳۲) حضرت امام علی رضا (مشہد ایران)

(۳۳) حضرت امام موسیٰ کاظم

(۳۴) حضرت امام جعفر صادق

(۳۵) حضرت امام محمد باقر

(۳۶) حضرت زین العابدین

(۳۷) حضرت امام حسین رضؓ

(۳۸) حضرت علی کرم اللہ وجہہ بن ابی طالب مکی